



D E
N A T U U R L Y K E
H I S T O R I E
D E R
I N S E C T E N.

1725

O P D E T Y T E L P L A A T.

NATUUR, de koesteres, die alle foort van Dieren,
 (Het zy ze de aard' betreên, in 't luchtuitspanzel zwieren,
 Of dat ze zwemmen in des waerelds vlietbaar deel)
 Weldaadig voedt, vertoont zich op dit fraai Taf'reel,
 Zo als zy haare KRACHT bestendig krygt van boven,
 Uit hem, die alles schiep, en eeuwig is te looven.
 De WAARHEID en goede ORDE, in al wat zichtbaar is,
 Verftrekken beide alhier tot een getuigenis,
 Dat alles, wat 'er leeft, of op, of onder de Aarde,
 Of in de Wateren, altoos verwond'ring baarde;
 Ja dat de minste Worm, schoon menigmaal veracht,
 In all' zyn deelen, die oneindige Oppermagt
 Vertoont, die eeuwig was, en nimmer zal bezwyken,
 En die in al 't gewrocht' een wys beleid doet blyken,
 Waar voor het schranderste Vernuft verftomd moet staan,
 Wanneer 't een Diertje, hoe gering, wil gadeslaan,
 En zien eens, hoe de Rups eerst wemelt vol van leven,
 Vervolgens dood schynt, dan weêr levend weet te zweeven
 Door 't ruim der lucht; zo schoon en wonderbaar verciert
 Met kleuren, als Natuur ooit schonk aan 't pluimgediert'.
 De blyde KINDERTJES, die zich om laag vertoonen,
 Met Diertjes, die op de Aarde en in het Water wonen,
 Zich bezig houden, doen ons zien de nyvre vlyt,
 Die RÖSEL heeft besteed, geduurende eenen tyd
 Van veele jaaren; om zorgvuldig all' de dingen,
 Die Vlinder, Pop en Rups, met hunn' veranderingen,
 Betreffen, in dit Werk naar 't leven afgebeeld,
 Te brengen onder 't oog, dat ieders zinnen streelt,
 En die byzonderhêen omftandig te beschryven:
 Het welk 's Mans grooten roem onsterfelyk zal doen blyven.
 Dus kan elk hier Vernuft met Konst gepaard zien gaan,
 Die maar zyne oogen op dit beerlyk WERK wil slaan.

Nemo unus ex omnium sententia feceris.



D E
N A T U U R L Y K E
H I S T O R I E
D E R
I N S E C T E N;

Voorzien met naar 't Leven getekende en gekleurde Platen.

Volgens eigen ondervinding beschreeven, door den Heer

AUGUST JOHAN RÖSEL,

VAN ROSENHOF, Miniatuur-Schilder.

Met zeer nutte en fraaie Aanmerkingen verrykt, door den Heer

C. F. C. KLEEMANN.

Uit den echten Hoogduitschen Druk van den Heer RÖSEL, en de gefchreeven
Aanmerkingen van den Heer KLEEMANN, vertaald,

Onder het toezicht en de beschaaving van eenige voornaame Liefhebbers.

E E R S T E D E E L.



Te HAARLEM en AMSTERDAM,

By C. H. BOHN EN H. DE WIT, Boekverkoopers.

Met Privilegie.

P R I V I L E G I E.

De STAATEN van HOLLAND ende WEST-VRIESLAND, Doen te weeten: Alzo ons te kennen is gegeven, by CHRISTOPH HENRICH BOHN, Boekverkooper tot Haarlem, en HERMANUS DE WIT, Boekverkooper woonende tot Amsteldam, dat de Supplianten hadden ondernoomen uit het Hoogduyts in 't Nederduyts te Translateeren het groote uitmuntende Insecten-Werk, van Wylen August Johan Röfel van Rosenhof, gewoond hebbende tot Neurenberg, en van voorneemen waaren het selve uit te geven in Vier deelen Provisioneel in Quarto, met tweehondert zes- en tagtig na het leeven gecouleurde Platen, buyten de drie uitmuntende Titel Platen en het Pourtrait, met het Drukken van 't Welke de Supplianten reeds een begin hadden gemaakt, onder den Titel van *Natuurlyke Historie der Insecten*.

Dat de Supplianten ook nog van voorneemen waren uit het Hoog- in het Nederduyts te Translateren, het Werk van bovengemelde August Johan Röfel van Rosenhof, in 't Hoogduyts en Latyn gedrukt, zynde de *Natuurlyke Historie der Vorſchen en Padden* met de daar toe behoorende Platen.

Dat de Supplianten deselve beide Werken niet alleen het Eerste in 't Nederduyts Geintentionneert waren te drukken, maar ook dienſtig oordeelende, vervolgens in andere taalen, als, in 't Fransch, Engelsch en verdere, welke sulks zouden Requieren, en 't Tweede Werk in 't Hollands en Fransch, Hollands en Latyn, of Hollands en Engelsch, en verder meede in zoodanige andere taalen als deselve ten nutte van een yder nodig zouden oordeelen.

En vermits de Supplianten tot het Translateeren, Drukken, Afzetten en Volbrengen van deze Werken met hunne Platen, importante kosten en moeyte hadden geimpendeert en bevreest waren, dat de voorſz: beide Werken door baatzugtige Menſchen mogten werden nagedrukt en uitgegeven, 't zy met de Afgezette Platen, of wel zonder deselve, of wel yder Afzonderlyk, 't welk tot hunne merkelyke Præjuditie zoude ſtrekken, zoo keerden de Supplianten zig tot Ons, ootmoediglyk verzoekende, dat wy de Supplianten, haare Erven, of Regtverkrygende geliefden te Permitteeren met Seclufie van allen anderen voor den tyd van Vyf- en Twintig agter een volgende Jaaren, te moogen Translateeren, Drukken, Uitgeeven en Verkoopen, 't zy met de Afgezette Platen of zonder deselve, Eerſtelyk het Werk geintituleert *Natuurlyke Historie der Insecten*, en ten anderen de *Natuurlyke Historie der Vorſchen en Padden*, in zoodanige formaat en Taalen als de Supplianten zouden komen goed te vinden, en waar by jegens alle en een ygelyk die de selve Werken in Eenigerhande manieren zoude koomen te Translateren, Drukken, na te drukken, te verhandelen of verkoopen, of wel elders nagedrukt, 't zy met de Afgezette Platen, of sonder deselve, of wel yder Afzonderlyk, binnen deze Landen te brengen, uit te geven, of te verhandelen, wierde geſteld de verbeurte van alle de nagedrukte Exemplaren enboven dien een boete van drie Duysend Guldens, en daarvan te verleenen Oſtroy in Forma.

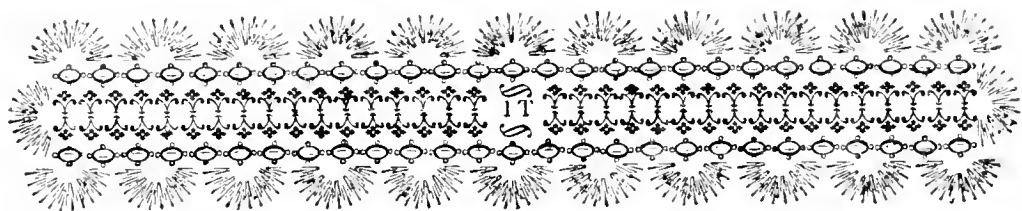
ZOO IS 'T, dat wy de ſaake ende het voorſz: verſoek overgemerkt hebbende, ende negen wezende ter beede van de Supplianten, uit Onze Regte Wetensſchap, Souveraine Magt ende Authoriteit de selve Supplianten geconſenteert, geaccordeert en Geoftroyeert hebben, Conſenteren, Accorderen en Oſtroyeren hen by dezen, dat zy gedurende den tyd van Vyftien eerſt agter een volgende Jaaren de voorſz: Werken in diervoegen als sulks by de Supplianten is verſogt, en hier vooren uitgedrukt ſtaet, binnen den vooreſchreeven Onſen Lande alleen zullen mogen drukken, doen drukken, uitgeven ende verkoopen, verbiedende daar omme allen ende een iegelyken deselve Werken in 't geheel ofte ten deelen te drukken, naar te drukken, te doen naardrukken, te verhandelen of te verkoopen, ofte elders naagedrukt binnen den ſelven Onſen Lande te brengen, uit te geven ofte te verhandelen en verkoopen, op verbeurte van alle de Naagedrukte, ingebragte, verhandel-

delde ofte verkogte Exemplaren, ende een boete van drie Duyfend Guldens, daar en boven te verbeuren, te Appliceren een derde part voor den Officier die de Calange doen zal, een derde part voor den Armen dier Plaatzte daar het casus voorvallen zal, ende het Restteeren te derde part voor de Supplianten, ende dit telkens zoo menigmaal als deselve zullen werden agterhaalt, alles in dien verstande, dat wy de Supplianten, met desen Onsen Ootroye alleen willende Gratificeeren tot verhoeding van hunne schaade, door het Nadrukken van de voorsz: Werken, daar door in geenigen deele verstaan den innehoude van diene te Authoriseren ofte te Advoueren, ende veel min deselve onder Onse Protectie ende bescherminge enig meerder Credit, aansien ofte Reputatie te geven, nemaar den Supplianten in Cas daar inne iets onbehoorlyks zoude Influenceeren alle het selve tot haare lasten zullen gehouden wesen te verantwoorden: tot dien einde wel expresselyk begeerende, dat, by aldien zy desen Onsen Ootroye voor deselve Werken zullen willen stellen, daar van geen Geabrevieerde ofte gecontraheerde mentie zullen mogen maken, nemaar gehouden wesen het selve Ootroy in 't geheel en sonder eenige Omiffie daar voor te drukken, ofte te doen drukken, en dat zy gehouden zullen zyn een Exemplaar van de voorsz: Werken op groot Papier, gebonden en wel geconditioneert te brengen in de Bibliothecq van onse Universiteit te Leyden, binnen den tyd van zes weken, na dat zy Supplianten de selve Werken zullen hebben beginnen uit te geeven, op een boete van Zes Hondert Gulden, na Expiratione der voorsz: zes weken by de Supplianten te verbeuren, ten behoeve van de Nederduitsche Armen van de Plaats alwaar de Supplianten woonen, en voorts op poene van met 'er daat versteeken te zyn van het Effect van desen Ootroye, dat ook de Supplianten, schoon by het ingaan van dit Ootroy een Exemplaar geleverd hebbende aan de voorsz: onse Bibliothecq, by zoo verre zy geduurende den tyd van dit Ootroy, deselve Werken zouden willen herdrukken met eenige observatiën, noten, vermeerderingen, veranderingen, Correctiën of anders hoe genaamt, of ook in een ander Formaat, gehouden zullen zyn, wederom een ander Exemplaar van deselve Werken, geconditioneert als vooren, te brengen in de voorsz: Bibliothecq binnen den selven tyd, en op de boeten en penaliteit als voorsz. ende ten einde de Supplianten desen Onsen Consente ende Ootroye mogen genieten als naar behooren, lasten wy allen en eenen iegelyken, dien het Aangaan mag, dat zy de Supplianten van den inhoud van dezen doen, Laaten, ende gedogen, rustelyk, vredelyk ende volkomentlyk genieten en de gebruiken, Cesserende alle belet ter Contrarie. Gegeeven in den Hage, onder onzen grooten Zegele hier aan doen hangen, op den 27 Juny in 't Jaar onzes Heeren en Zaligmaakers Duyzent Sevenhondert Vyf en Zestig.

P. S T E Y N vt.

Ter Ordonnantie van de STAATEN.


A. v. D. MIEDEN.



V O O R R E D E

V A N D E N

S C H R Y V E R.

elyk een iegelyk Mensch, uit hoofde van eene zucht of neiging, hem door de Almacht van den grooten Schepper ingeplant, zich op zekere Handteering, op zekere Konst of Weetenschap toelegt; zo hebbe ook ik de edele Schilderkonst tot myn beroep verkooren. Doch om in dezelve zo verre te vorderen en zo volmaakt te worden, als myne krachten immers wilden toelaaten, hebbe ik de naauwkeurige beschouwing van de Werken der Natuure, der Schepzelen en hunner neigingen nooit ter zyde gesteld of nagelaaten, als te wel bewust, dat hy de beste Schilder is, die de Natuur het volmaakte weet na te bootzen*. Dit is ook de oorzaak geweest, dat ik veele dingen waargenomen hebbe, die wel niet eigenlyk tot myne konst behooren, maar evenwel de opmerking van alle Menschen verdienen. Dus hebbe ik ook by de beschouwing van een Bosch menigmaal de wonderbaare vlyt der Vogelen,

* Dat onze Heer *Rüfel* eindelyk dien hoogen en voortreffelyken trap der Schilderkonst gelukkig bereikt heeft, blykt eensdeels uit den nagebleeven roem van zyn Pourtraitschilderen in Miniatuur; anderendeels uit zyne zo beroemd geworden Werken van de Insecten en van de Vorschen; en, behalve dezen, uit de byzonder aardige gevallen, welken hem met eene blaauwe Kraai, en met een door hem afgebeelden Springkhaan, in zyn tweede Deel, in tegenwoordigheid van den regeerenden Hertog van *Mecklenburg-Zwerin*, gebeurd zyn. Men zal zulks vervolgens aangetekend vinden in 't vierde Deel van dit Werk, in zyne Levensgeschiedenisse.

KLEEMANN.

I. Deel.

len, in 't maaken hunner Nesten, en de menigvuldige bezigheden der Rupsen, waargenomen. Deze beiden trokken myne opmerking dermaante tot zich, dat ik niet zonder groote vergenoeging veele dingen, ten opzichte dezer Schepzelen, ontdekte, waar mede ik geloofde by anderen veel danks te zullen verdienen, wanneer ik dezelve bekend maakte *. Derhalve besloot ik, eene verzameling van Vogelen dezes Lands te beginnen, waarin ik niet alleen de Afbeelding van elken Vogel, maar ook de omstandige Beschryving van zyne door my ondervonden Levenswyze en Verrichtingen, anderen onder 't oog wilde brengen. Doch ik was nog niet met de schikking van 't Werk bezig, toen ik vernam, dat my een ander daarin reets voor was; nademaal de Heer *Frisch* te Berlyn in den jaare 1736, eene diergelyke Verzameling begon uit te geven; en toen ook naderhand de Heer *Johan Hendrik Zorn* met zyne *Petino-Theologie* voor den dag kwam, waarin al het merkwaardige omtrent de Vogelen zo zorgvuldig en vlytig beschreeven is, dat het niet ligt te verbeteren zy, oordeelde ik, dat men myn Werk, in dat opzicht, wel zou kunnen ontbeeren.

Aangaande de Rupsen, ontbreekt het ook wel niet aan zodanige Boeken, waarin ze beschreeven en afgebeeld zyn geworden; maar dezelve zyn zo zeldzaam als kostbaar, en de berichten, daarin vervat, zodanig gesteld, dat ze niet altoos met zekerheid kunnen aangenomen worden. Ik versta hier door inzonderheid de beide Werken van Mejsstr. *Merian*, en dat van *Goedaart*, waar by ook te rekenen is 't gene *Aldrovandus* en *Jonston* 'er van geschreeven hebben. De beschryving van allerhande Insecten in Duitschland, door den Heer *Frisch* uitgegeeven, wil ik den welverdienden Lof niet betwiften; maar wanneer ik zegge, dat zyne Afbeeldingen vry schooner konden weezen, zal ik my aan den laster van verachting niet schuldig maaken. Doch ik zal my met de optelling der Schriften, van de Rupsen en andere Insecten handelende, niet langer ophouden, waar

van

* Ik hebbe in de Levensbeschryving van dezen onvermoeiden en uitmuntenden Man, die ik, op de aanhoudende begeerte van veele Liefhebbers, in het vierde Deel van dit Werk geplaatst hebbe, deswegen omstandig gesproken, en aangetoond, dat onze Heer *Rüfel* reets in zyne Jeugd, naamlyk van zyn 17de jaar af, (onder het opzicht van zyn Neef *Wilhelm Rüfel van Rosenhof*, een beroemd Dieren- en Fresco-Schilder, aan 't Hof te *Merseburg*,) begonnen heeft, zyne opmerkzaamheid omtrent allerhande Schepzelen en derzelver werkzaamheden, en inzonderheid omtrent de Vogelen en Insecten, te besteedden.

van in de Inleiding der *Insecten-Theologie* van den beroemden Heer Pastoor *Lesing* meer bericht te vinden is; en alleenlyk zeggen, dat men 'er weinige vindt, waarin de beschreeven Insecten met levende koleuren afgebeeld zyn. Vermits ik nu oordeelde in staat te weezen, om een Werk van dien aart te kunnen t'zamenstellen, en uit eigen ondervinding eene Beschryving dier Insecten te kunnen mededeelen, was ik in de hoop van den Liefhebberen der Natuurlyke Historie geen ondienst te zullen doen, wanneer ik myne vlyt, die ik aan de Vogelen wilde te koste leggen, aan de Beschryving en Afbeelding der Insecten besteedde.

Ik had reets ettelyke jaaren met de beschouwing der Insecten doorgebracht, eer ik nog op deze gedachten kwam; maar toen my de geestryke Gedichten van den Hamburger Poët, den Heer *Broocks*, en de *Physico-Theologie* van *William Derham* bekend wierden, dienden dezelve my tot des te meer aanmoediging; en dus hebbe ik dit ook der bovengemelde *Insecten-Theologie* te danken. Doch zo yverig als ik was, om myn voorneemen ter uitvoeringe te brengen, zo veele zwaarigheden deden 'er zich op, die my byna weder afgeschrikt hadden. Het was naamlyk nog onzeker of myn Werk goedkeuring zoude vinden, en ik kon wel vooruit zien, dat ik zulks niet onderneemen konde zonder veele kosten te doen. Om de Aanmerkingen, welken ik gemaakt had, ten papiere te brengen, was 'er tyd noodig; het Afteekenen der Insecten koste my meenig uur, dat ik tot noodiger bezigheden besteeden moest; en om myne Tekeningen door een ander in 't koper te laten brengen, dat zou my ook bezwaarlyk vallen. 'Er was niemand die den druk en de uitgave op zich wilde nemen; en om zelf de Platen met koleuren af te zetten, scheenen myne andere noodwendige bezigheden ook niet toe te laten: boven dien voorspelde ik my wel, dat ik, wanneer ik zelf het Werk wilde uitgeeven, nog eene lastige Briefwisseling zou hebben te houden. Zo gewichtig als nu de tegenwerpingen, die ik my zelven maakte, scheenen te zyn, zo gelukkig ben ik dezelve te boven gekomen: doch naauwlyks wierd myn voorneemen anderen bekend, of men bespotte niet alleen myne onderneeming als onnut, maar men hield my zelf voor een Mensch, die waande byzondere Ingeevingen en Openbaringen te hebben. Deze bespottung viel my in 't begin wat smertlyk, te meer, dewyl ze van zodanige lieden kwam, die zich onder de Geleer-

V O O R R E D E V A N D E N

leerden lieten tellen: maar ik bespeurde wel haast, dat ik zulke Geleerden voorhad, die meer op de vermeerdering hunner Inkomsten, dan op andere Inzichten, doelden, en dat ik my derhalve aan hunne bespottung weinig kreunen moest. Doch dewyl myn voorneemen hun inzonderheid deswegen verwerpelyk heeft toegescheenen, om dat ze 'er de nuttigheid niet van konden bespeuren; en vermits ook anderen van gedachten geweest zyn, dat de Onderzoeking der Insecten een zondig tydverdryf is; zo zal het niet ongevoegelyk weezen, by deze gelegenheid het tegendeel daar van aan te toonen, met de uit het Fransch vertaalde woorden van den beroemden Heer *van Reaumur*, welke, in de Inleiding van het eerste Deel zyner *Memoires pour servir à l'Histoire des Insectes*, van pag. 4. tot pag. 10. gevonden worden, en die my zo voortreffelyk voorkomen, dat ik oordeele, dat deze zaak niet beter konne voorgedraagen worden.

„ Men vindt Menschen, die alle Onderzoekingen, welken in dit
 „ gedeelte der Natuurlyke Historie gedaan worden, voor onnut hou-
 „ den, en dezelve zonder onderscheid voor een niets waardig tyd-
 „ verdryf uitkryten. Nu sta ik gaerne toe, dat men ze voor een
 „ tydverdryf houde, dat is, voor zodanige Onderzoekingen, die, in
 „ plaats van lastig te weezen, het Verstand des genen, die 'er me-
 „ de bezig is, op eene aangename wyze verlustigen: doch haare uit-
 „ werking strekt zich nog verder uit; nademaal zy noodwendiger wy-
 „ ze in den Onderzoeker eene hoogachting voor den Werkmeester
 „ van zo veele Wonderen te wegen brengen. Zouden wy ons schaa-
 „ men zodanige Waarneemingen en Onderzoekingen onder onze be-
 „ zigheden te rekenen, die zulke Werken ten onderwerpe hebben,
 „ waarin het Allerhoogste Wezen, naar 't ons toefchynt, tot zyne
 „ eigen vergenoeging, zo veele en menigerleie wonderen heeft willen
 „ vereenigen? De Natuurlyke Historie is de Historie zyner Werken,
 „ en 'er zyn geene, voor elk zo begrypelyke, bewyzen van zyn Be-
 „ staan, dan die dezelve ons aan de hand geeft. Veele Schryvers,
 „ die ons veelerleie dingen in de Wacrelt zodanig hebben leeren be-
 „ schouwen, dat men ze noodwendig voor Werken eener oneindige
 „ Macht en Wysheid moet erkennen, schynen te wenschen, dat de
 „ Waarneemingen nopens de Insecten zich vermeerderen mogen; na-
 „ demaal ook met dezelfen te gelyk de bewyzen van het Bestaan der
 „ Godheid vermeerderd worden.

„ Ook

„ Ook de zodanigen, die alleenlyk hoogschatters zyn van 't geen het
 „ onkundig Volk voor waare goederen houdt, moesten de Onderzoekin-
 „ gen der Insecten niet eens aanmerken als eene onnutte bezigheid; na-
 „ demaal dezelve ons gelegenheid konnen geeven ter vermeerderinge de-
 „ zer Goederen. Byaldien men nimmer acht gegeeven had op de Rup-
 „ fen, zouden dan de zulken wel ontdekt zyn geworden, waar van wy
 „ ons niet alleen tot pracht, maar ook ter vervulling onzer behoefte-
 „ den, zo wel weeten te bedienen? Zou men wel geloofd hebben, dat
 „ de werking van eene enkele soort van Insecten een voorwerp van een
 „ der voornaamste deelen van onzen Handel kon worden? Dat dezelve
 „ zo veele Konstenaars en Manufactuuren zou bezig houden? Het Wasch
 „ en de Honig verschaffen ons inderdaad niet weinig nut. Hebben de
 „ zulken dan geene voordeelige bezigheid ondernomen, die, den yver
 „ der Byen in 't Woud beschouwende, bedacht geweest zyn, om zulke
 „ Diertjes tam te maaken, en dezelve in de Tuinen, of omtrent de hui-
 „ zen te brengen; om hunne vermeerdering te bevorderen, en van de
 „ vruchten hunnes arbeids nut te trekken? Komt de Lak, waar van wy
 „ ons by het Zegel- Wasch en tot de Vernissen zo wel weeten te bedie-
 „ den, en daar men voor het *Corduaan* eene roode Verf van maakt, niet
 „ van eene soort van vliegende Mieren? De zorg, die men in 't Koningryk
 „ *Pegu* aanwendt, met ontelbaare kleine Staafjes in den grond te steeken,
 „ waaraan deze Diertjes zich gaerne ophouden, en hunne harstachtige
 „ Gom vastkleeven, is de oorzaak, dat men dezelve gemaklyk en in eene
 „ groote menigte verzamelen kan. De Ouden maakten hunne Purperver-
 „ we van eene kleine Mossel: en schoon men ten tyde van *Plinius* voor-
 „ gawe, dat zulks door een Hond ontdekt was, die zodanig eene Mossel
 „ opgegeeten, en zyne ooren met die schoone koleur beverwd had;
 „ waren 'er echter naauwkeurige Waarneemers noodig, welken de Zee-
 „ slak, waar van ze voortkwam, met opmerking onderzochten, om het
 „ kleine verblyf te ontdekken, waar in het sap, dat tot deze verwe ver-
 „ eischt wordt, verborgen zit. Het is niet waarschyndlyk, dat de Ouden
 „ schooner en schitterender roode koleur aan hunne stoffe wisten te gee-
 „ ven, dan wy tegenwoordig aan onze Lakens en Zyden Stoffen weeten
 „ te doen; ja zelf het is eer te gelooven, dat wy zeer schoone koleuren
 „ hebben, die zy niet hadden. Alle deze schoone roode koleuren maaken
 „ wy intusschen van Insecten, waar van zy zich niet wisten te bedienen.
 „ Het is nu zonneklaar beweezen, dat de *Cochenille*, welker veelvul-

„ dig en nuttig gebruik zo bekend is, niet anders dan een Insect zy,
 „ dat zich ongemeen vermenigvuldigt, en in *Mexico* met veel vlyts
 „ voortgeteeld wordt. Onze Verwers gebruiken een Insect, dat op eene
 „ soort van kleine Eiken groeit, en zich daar vertoont in eene gedaante,
 „ welke zo min naar die van een Diertje gelykt, dat zelfs de Natuurkun-
 „ digen het langen tyd voor eene enkele ruwigheid van dit Boompje heb-
 „ ben aangezien; wy noemen het *Kermes*, of de *Scharlaken Bezië*.

„ Waarom zouden wy niet gelooven, dat men met de Insecten nog
 „ meer ontdekkingen zal kunnen doen, die even zo nut en voordeelig
 „ zyn als de bovengemelden? Want die genen, daar wy ons thans van
 „ bedienen, kunnen ons aanleiding geeven, om meer diergelyken, of
 „ ook anderen, te vinden. Daar ons de Historie van de *Kermes* of de
 „ *Cochennille* wel bekend is, zyn we immers in staat, om ook andere dier-
 „ gelyke Insecten te leeren kennen, en te onderzoeken, of 'er onder
 „ dezen ook niet eenigen zyn, waar van wy nut kunnen trekken. Ter-
 „ wyl ik de Mosselen, waar uit de Ouden hun Purper haalden, onder-
 „ zocht, hebbe ik eene soort van kleine Eieren ontdekt, welke aan ze-
 „ kere Zeekusten zeer gemeen zyn, en eene roode koleur geeven, die
 „ men geenzins gering moet schatten; vermids dezelve van zeer veel
 „ dienst zou kunnen weezen ter Verwinge van 't Lynwaad. De Gewas-
 „ sen, bekend by den naam van Gal-Appelen of Gal-Nooten, die men
 „ gebruikt om zwart te verwen en Inkt te maaken, groeien wel inder-
 „ daad aan de Boomen, maar worden echter door Insecten voortge-
 „ bragt.

„ Het gebruik, om met Insecten eene zekere soort van Vygen ryp te
 „ maaken, is een der oudsten en zeldzaamsten, die men zich zou kon-
 „ nen verbeelden. Men bediende zich van dezelve reets ten tyde van
 „ *Theophrastus* en *Plinius*; en de Heer *Tournefort* heeft op de Eilanden
 „ der Egeïsche Zee gezien, dat zulks nog geschiedt, ter plaatze alwaar
 „ de inzameling dezer Vruchten de gewichtigste bezigheid van 't Land-
 „ volk is. Men teelt aldaar tweeërleie Vygeboomen, naamlyk den wil-
 „ den (zynde de *Caprificus* der Latynen,) en den tammen. De wilde
 „ draagt 's jaarlyks meer dan eens Vruchten, en in dezelve groeien
 „ Wormen, die in eene soort van Slakken veranderen. Indien nu de
 „ tamme Vygen tydig zullen worden, moet men zich van de Slakken der
 „ wilden bedienen: want de meesten vallen af voor dat ze volkomen ryp
 „ zyn, als ze niet op den rechten tyd van die Insecten aangestoken wor-
 „ den.

den. In *Juny* en *July* verzamelt het Landvolk de wilde Vygen, en na-
 dat ze dezelve met Gras of Bandjes te zamen gebonden hebben, bren-
 gen zy ze by de tamme Vygen; zy verzuimen niet van alle avonden
 op de wilde Vygen, die men plukken kan, dat is, op die genen wel-
 ken Insecten bezitten, die op het punt zyn van 'er uit te kruipen, en
 op de tamme Vygen, die dezelve noodig hebben, wel acht te gee-
 ven. Indien zy de wilde Vygen niet ten rechten tyde haalen, vallen
 de tamme af zonder ryp te worden. Het is bovenal waarschyntlyk, dat
 de noodzaaklykheid van zulks te doen, door de menigwerf herhaalde
 ondervinding, bevestigd zal zyn geworden; vermits het Landvolk het
 overige van 't jaar zorgvuldig en vlytig toeziet, of ook de Vruchten
 der wilde Vygeboomen op den bekwaamen tyd in staat zullen zyn om
 de noodige Slakken te leveren; want de verzameling der Slakken is
 noodzaaklyk, indien ze Vygen verzamelen willen. Zy hebben nog
 een ander en geringer middel, zegt de Heer *Tournefort*; te weeten,
 zy strooien op de tamme Vygeboomen het *Ascolombros*, eene Plant in
 dat Gewest zeer gemeen, en in welker Vruchten ook Slakken groeien,
 die bekwaam zyn om de Vygen aan te steeken.

„ Onder de meeste soorten onzer Vruchten worden diegenen, welken
 wormsteekig zyn, 't eerste ryp: de eerste Pruimen, de eerste tydige
 Peeren, zyn gemeenlyk wormsteekig. Het is niet te denken, dat de
 Vygeboomen, die in Griekenland gekweekt worden, juilt de eenigsten
 zyn, welker Vruchten met nut en in menigte, door het aansteeken der
 Insecten, tot spoediger rypheid gebragt kunnen worden.

„ Ik zal my met de Artzenyen, die wy van de Insecten kunnen maa-
 ken, en die 'er werklyk van bereid worden, niet zeer lang ophouden;
 de Ouden hebben ons een tamelyk getal daar van opgegeeven, en
Willem van den Bosch heeft 'er, in het vierde Boek zyners *Medicinale*
Histories der Dieren, een gedeelte van opgenoemd. Men zou, naar al-
 len schyn, zeer verdwaald wezen, indien men zich op de kracht van
 alle deze Artzenyen verlaaten wilde; nochtans is het buiten twyffel,
 dat het gebruik der Spaansche Vliegen in zommige toevallen van goe-
 de uitwerking is; dat men zich in andere gevallen met vrucht van de
 Bloedzuigers bedient; en dat de zogenaamde Pissebedden, de Regen-
 wormen of Pieren, benevens andere Insecten in de Medicynen met nut
 gebruikt worden. De kracht der Druppels, of de *Spiritus*, dien men

„ uit de *Zyde* * maakt, is bekend. De *Kermes*, waar van we boven ten
 „ aanzien der Verwerfye gefproken hebben, wordt tot het inleggen van
 „ de

* Aangaande dezen *Spiritus*, die uit de *Zyde* gemaakt wordt, zal het niet ondienftig zyn, hier van eenige nadere verklaring te geeven; waar toe we gebruik zullen maaken van het bericht dat we deswegen gevonden hebben, in het Werk van den Heer STEPHAN FRANS GEOFFROY, in zyne uit het Fransch in 't Hoogduitsch overgezette *Verbandeling over de Materia Medica*, te Leipzig 1763. Vide Deel pag. 293 — 295. De *Zy*-wormen bevatten veel Water en Oly, maar hebben weinig vluchtig Zout in zich. Hun gebruik in de Geneeskunde is zeer bepaald; men houdt ze alleen dienftig voor de duizeling; men laatze in dat geval droogen, en, alsdan tot een Poeier gestampt zynde, legt men ze op het kaalgefchooren Hoofd. Doch schoon ze op zich zelf van geen groot nut zyn, is het echter geheel anders met hunnen arbeid gelegen; nadien de *Zyde*, waar uit wy de kostelykste Stoffen erlangen, ons tevens eene der krachtigste Medicynen uitlevert. Men trekt, naamlyk uit de rawe *Zyde*, eene vluchtige Vochtigheid of Geest, welke voor dezen, onder den naam van Engelsche Druppels (*Gutta Anglicana*), zo beroemd is geweest; doch die hedendaags gantsch uit de mode begint te geraaken, gelyk byna alle Middelen, hoe goed ze ook zyn, dit onderworpen zyn. De toebereiding is als volgt: Neem ruwe *Zyde*, vul 'er een beslagen *Retort* mede, en zet dien vervolgens op een zagt vuur. Daar van wordt eene vochtigheid, een vluchtig Zout en Oly, die als Boter te zamen stolt, overgehaald. Neem voorts 4 Oncen van dit vluchtig Zout, één Dragma goede Lavendel-oly, en 2 Oncen *Spiritus Vini rectificati*, of overgehaalden Brandewyn; doe alles te zamen in een glazen *Retort*, zet 'er een Helm op, stryk de voegen wel dicht toe, en laat het 24 uren trekken: zet het vervolgens in 't Zand op het Vuur. Het Zout gaat in 't begin droog over, daar op volgt de vloeibaare Lavendelen Wynggeest, die met het vluchtig Zout vervuld is. En dit noemt men de Engelsche Druppels.

Dit Middel heeft Doctor *Goddard* uitgevonden, die voor zyne uitvinding eene groote belooning gekreegen heeft van *Carel den II. Koning* van Engeland. De Chimiften hebben zich op verscheiden wyzen bemoeid om het nate maaken, maar men wift 'er de wezenlyke zamenstelling niet van, voor dat de Koning van Engeland het geheim vanden Uitvinder gekocht had en zulks openbaarde, Mylord *Portland* ontdekte hetzelve aan den Heer *Tournefort*, die het in de *Memoires de l'Academie des Sciences de l'Année 1700.* bekend gemaakt heeft. De Ondervinding heeft geleerd, dat deze Druppels, zo wel als het met eene wezenlyke Oly vereenigd en overgehaald vluchtig Zout der *Zyde*, zeer dienftig zyn voor de Slaapziectens, voor de *Hypochondrie*, of Zwaarmoedigheid, en Moederkwaalen, voor de kwaadaartige Koortzen, en andere Kwaalen en Ziektens, die uit een verdikt Bloed en verslapping der vaste Deelen ontstaan. Men ruikt 'er aan, en geeft ze van 10 tot 20 druppels in Hoofd- en Moeder-versterkende Middelen; of men mengt ze ook onder Dranken en *fuleppen*, welken dienftig zyn voor diergelyke Kwaalen. Doch schoon deze Druppels een goed Middel zyn, vereifchen zy nochtans in 't gebruik eenige behoedzaamheid; en men moet, eer men dezelve voorschryft, wel onderzoeken, of de Ziekte of Kwaal, waar voor men ze geeft, geheel en al vry is van ontteeking; want in dat geval zou dit Middel een werkelyk vergift zyn, en de Ziekte verzwaaeren, in plaats van die te geneezen; doordien deszelfs werking daarin bestaat, dat het de Levensgeesten opwekt, de Krachten verfrischt, en de beweeging des
 Bloeds

„ de Alkermes gebruikt, en is het voornaamste van de zogenaamde Al-
„ kermes-Syroop.

„ In de Historie der Insecten is nog een ruimer Veld tot nutte ontdek-
„ kingen overig, die van eene gantsch andere soort zyn, dan de reets
„ genoemden. Onze Planten, onze Boomen, onze Vruchten worden
„ van ontelbaar veele zodanige kleine Diertjes vernield. Doch zy over-
„ weldigen niet alleen onze Velden en Tuinen, maar vallen ook in onze
„ Huizen, op ons Houtwerk, Meubelen en Kleederen; zy vermolmen
„ en verteeren het Koorn op onze Zolders; zy doorbooren ons houten
„ Huisraad, en het Timmerhout onzer Gebouwen; ja zy verschoonen
„ zelfs ons niet. Dit zo zynde, zou hy immers een werk van gewicht
„ onderneemen, die alle de ons zo schadelyk zynde soorten van Insecten
„ in diervoegte onderzocht, dat hy te gelyk een Middel uitvonde om de
„ schade, die zy ons toebrengen, te beletten, om dezelve te dooden
„ en hunne Eieren te vernielen. Met dit oogmerk hebbe ik de Historie
„ der Motten onderzocht; en het vergenoegen, dat my de Waarneeming
„ van hunne wonderbaare bekwaamheid, die ze my vertoonden, veroor-
„ zaakte, heeft my geenzins verleid noch verhinderd, de krachtigste Mid-
„ delen uit te denken, om ze te dooden: ik hebbe in de *Memoriën der*
„ *Academie* reets in den jaare 1728 bekend gemaakt, wat my, om ons
„ Wollengoed en Peltwerk voor hunnen aanval te bewaaren, als het nut-
„ ste is voorgekomen.

„ De behoudenis van 't Koorn is eene zaak van de grootste waardy
„ voor hun die gantsche Staaten regeeren. Zouden hunne opmerkingen
„ en zorgen voor het welzyn van 't menschlyk geslacht niet ten hoogsten
„ pryswaardig weezen, wanneer ze anderen door beloften van beloo-
„ ningen aanmoedigden, om geheimen te ontdekken, hoemen het Koorn
„ voor de Insecten bewaaren konde; welke, eens in het Koorn
„ ge-

Bloeds vermeerdert. Wy hebben het noodig geacht dit in dezen te melden, dewyl
'er nog veele Menschen met dit Middel zodanig ingenomen zyn, dat het hun even
zo kostbaar voorkomt als het *Aurum potabile* schynt te weezen; en zich verbeelden,
dat 'er geenerleie Ziekte zy, daar het niet goed voor is: waar door het ook me-
nigmaal gebeurt, dat men het in veele gelegenheden aanpryft, daar het meer scha-
de dan voordeel doet. Ik zou nog veele andere diensten, welke men van de Zyde
in de Geneeskunst weet te trekken, hier kunnen aanhaalen; doch ik oordeele dit
genoeg te zyn, om het gezegde van den Heer *Reaumur* en des Heeren *Rösel* te
doen verstaan, waar toe deze Aantekening alleen betrekkelijk is.

KLEEMANN.

V O O R R E D E V A N D E N

„ geraakt zynde , eene schrikkelyke verwoesting in 't zelve aanrich-
 „ ten, en den grootsten Koorn-hoop tot een enkel en ligt kaf maaken?
 „ Doch diergelyke geheimen kan niemand uitvinden, dan hy alleen, die
 „ deze Insecten naauwkeurig onderzoekt. Het Timmerhout der Gebou-
 „ wen wordt menigwerf vernield , dewyl de Wormen, in het binnenste
 „ der grootste stukken doorgedrongen, de vezelen aan stukken byten, en
 „ alles tot meel en stof vermolmen. Wy zien dagelyks diergelyk Hout-
 „ werk, dat we tot zodanige zaaken gebruiken, die het niet of weinig
 „ verslyten, en dat bygevolg lange jaaren zou kunnen duuren, byaldien
 „ het door den Worm niet gebreklyk gemaakt wierde , dewyl dat Insect
 „ het binnenste vermolt. Alle onderzoekingen derhalve, welke met
 „ dat oogmerk ondernomen werden, om te beletten dat de Worm niet
 „ in 't Hout kome, zouden bygevolg voor 't Algemeenebest van zeer
 „ veel dienst zyn. Hoe nut zouden, by voorbeeld, in deze soort, de
 „ proefneemingen niet weezen, door welken men een Middel kon uitvin-
 „ den, om die Wormen te vernielen , die een hoornachtigen Kop heb-
 „ ben, en onder Water de grootste Schepen doorbooren; en die veele jaa-
 „ ren de Provincie van Holland in groote benaauwdheid gebragt hebben ,
 „ aangezien zy de Paalen, die ter behoudinge van de Dyken en Dammen,
 „ dienden, doorknaagden, en zo zwak maakten , dat ze door de golven
 „ van 't Water om verre geworpen konden worden!

„ En eindelyk, zou het niet aangenaam zyn, wanneer wy de Rupfen
 „ konden afweeren , die de Boomen, zo wel de Vruchtdraagende, als
 „ de zulken, die ons door hunne aangename schaduw verkwikken, ten
 „ eenemaale van bladeren berooven? En indien wy 't geheim wisten
 „ uit te vinden, om te beletten, dat alle soorten onzer Vruchten niet zo
 „ zeer door de Insecten aangetast wierden, gelyk in zommige jaaren ge-
 „ beurt? Hoe menigmaal wordt de ryke voorraad van Vruchten, die on-
 „ ze Boomen belooven, zeer gering! de Vruchten vallen af eer ze nog
 „ ryp zyn, of zo ze al ryp zyn, kunnen ze niet bewaard worden, om
 „ dat 'er de Worm in is.

„ Daar zyn nog zeer veele ontdekkingen te wenschen, die echter van
 „ niemand anders te wachten zyn, dan van de zodanigen, die de Insec-
 „ ten naauwkeurig onderzoeken; en die nog wel ontdekkingen zouden
 „ kunnen doen, daar we nu in 't geheel geen gedachten op hebben.

„ Voor 't overige wil ik niet ontkennen, dat het getal der nutte Waar-
 „ neemingen , die wy door de Historie der Insecten deelachtig zyn ge-

„ worden , ja zelf het getal der genen , die wy nog te hoopen hebben , zeer gering is , in vergelyking met het getal der genen , die enkel nieuw en aangenaam zyn. Maar by welke Weetenschappen is het niet zo gelegen ? Daarenboven is het gene wy voor nieuw en aangenaam houden , veeltids niet verre van het nutte verwyderd ; en als wy het nutte ontdekt hebben , zullen wy meestal zien , dat het geen ons nieuw en zeldzaam scheen te zyn , juist dat geen is , het welk ons tot de voornoemde nutte Ontdekking den weg gebaad heeft.* ”

Tot dus verre de woorden van den Heere *de Reaumur*. Doch schoon het van hem aangetoonde nut , dat van de Onderzoeking der Insecten te hoopen is , zich redelyk verre uitstrekke ; is 'er echter nog iets

* Worden ook niet honderden van Menschen door de meeste Insecten in vlyt en werkzaamheid , die zy gedeeltlyk ter bezorginge hunnes levens , gedeeltlyk ter behoudennisse hunner nakomelingschap aanwenden , dermaate overtroffen , dat reets de wyfste der Koningen , ik doele op den hoogverlichten , verheven en voortreffelyken Zedenleeraar *Salomon* , daar uit gelegenheid genomen hebbe , om de luie en traage Menschen door het voorbeeld van een kruipend Insect te beschaamen ? en te zeggen : *Ga heen tot de Mier , gy Luyart ; zie baare wyze aan , en leer. Hoewel zy geen Vorst , noch Hoofdman , noch Heere heeft ; zo bereidt zy nochtans haar brood in den Zomer , en vergadert baare spyze in den Oogst , Spreuk. VI. vs. 6 — 8.* Wiens schuld is 't , wanneer dikwerf gantsche heerschaaren van schadelyke Insecten onze Velden , Akkers en Tuinen verwoesten ? Is 't niet veelal onze eigen schuld , om dat wy zo verzuiwend , zo onachtzaam en zo nalaatig zyn in hen te verdelgen , dat ze ons door hunne vlyt , om zich te behouden en te vermenigvuldigen , verre overtreffen ? Zy , die 'er mogelyk alleen zyn om onzen overvloed , en niet onzen voorraad te verteeren ? En eindelyk , moest dan ook de wonderbaare verandering uit een geringen en onaanzienlyken toestand in een schooner en heerlyker staat , niet eenige en zo veel nuttigheid voor ons vervatten , dat wy daar uit leeren en besluiten konden , dat de onvergelykelyke Almacht des Alvermogenden Scheppers ons daar door heeft willem leeren , dat hy ook zyne beloften , die hy ons in 't Boek der Openbaringe zo veelvuldig en dier heeft doen toezeggen , eindelyk aan ons vervullen , en onze onvolkomen en nog met zwakheden en vergangkelykheid verknochte Lichaamen , eens weder uit hunne asche te voorschyn roepen , en in een volmaakter , onvergangkelyken en heerlyken staat herzetten en veranderen zal ? Ons , als zodanige Schepzelen , welken hy den voorrang onder alle de aardsehe Schepzelen gegeven , en met eene vernuftige en onvergangkelyke Ziele begaafd heeft : ja ons , die hy genoegzaam tot Monarchen en Beheerschers der Dieren gesteld heeft ? Of is het voor geen nut te houden , dat we uit de Boeken der Natuure ook de voetstappen van een wyzen Oorsprong mogen erkennen , en daar uit , op eene geoorloofde wyze , besluiten voor de geopenbaarde Godlyke Waarheden kunnen opmaaken , en dus de Verachters derzelven zoeken te beschaamen ?

KLEEMANN.

V O O R R E D E V A N D E N

iets overig, daar hy geen gewag van maakt, en dat men evenwel geen zins gering te schatten heeft. Ik ben naamlyk, zo als het meeste deel der Menschen, vast van gevoelen geweest, dat de Insecten uit de verrotting ontsonden; maar naauwlyks was ik wat bekender met dezelve geworden, of ik werd terstond tot andere gedachten opgeleid; en thans geloove ik, dat 'er geene soort van Insect bestaat, het welk niet van een ander zyns gelyken voortgebragt wordt. Ik weet zeer wel, dat veeler antwoord zal weezen; dit is eene overbekende zaak; het welk ik ook gaerne toestemme; nochtans was 't wat nieuws voor my, en wanneer ik zegge, dat veelen, zelfs Geleerden, zulks door myne onderzoekingen eerst geleerd hebben, zegge ik niets dat tegen de Waarheid strydt. Doch dit niettegenstaande zyn 'er nog anderen genoeg, die 'er niets van weeten; en zy die my voor een Mensch, met ingeevingen en openbaaringen zwanger gaande, gehouden hebben, zyn mede onder de zulken te rekenen. Want toen deze door my hoorden beweeren, dat de Maden in de Wonden en rottige Zweeren uit Muggen ontstaan; dat de Vloon (gelyk ik in 't vervolg zal toonen) uit Eieren voortkomen; dat de Maden in de Kaas insgelyks uit de Eieren der Muggen gebooren worden, oordeelden zy een ruim veld te hebben, om den spot met my te dryven.* Indien nu deze wyze Heeren door myn Werk tot andere gedachten mogten komen, hebbe ik daardoor eene dubbele nuttigheid te wege gebragt; want zy zouden eene nieuwe waarheid leeren, en ik zoude niet meer door hen bespot worden; dat my ook zeer getroost met den beroemden *Gunther* zou kunnen doen zeggen:

*Al zwekert myne vlyt in 't klein,
Zy is nochtans al hoog geraakt,
Wanneer haar Voorbeeld ook maar een'
Heeft in de Waarheid vast gemaakt.*

Dus

* Volgens de grondstelling van den grooten *Hervey*, wil men gaerne gelooven, dat alle bezielde Schepzelen, zo wel die leevende Jongen baaren, als die Eieren leggen, uit een Wyfjes Ei, dat door 't Minnelyk Zaad bevrucht is geworden, voortkomen: doch van de Polypen schynt, voor zo veel ik weete, nog niet volkomen beseft te weezen, of zich dezelve ook door middel van paaring en door Eieren voortplanten; echter schynt dit zeker te zyn, dat ze zo min als anderen uit de verrotting ontstaan, en men heeft

Dus dacht ik ook, toen ik met de Uitgave van myne Historie der Insecten bezig was, en dienvolgens waagde ik het met dezelve in den jaare 1741 voor den dag te komen. Vooreerst gaf ik maar ééne Plaat met de daarby behoorende Beschryving uit, en wachtte den uitflag en de goedkeuring van beiden af. Dezen waren grooter dan ik gedacht had, en de Liefhebbers der Natuurlyke Historie spoorden my zo wel mondeling als schriftlyk aan, om dat Werk voort te zetten. Vermits ik nu aan de goedkeuring van myn arbeid niet meer behoefde te twyffelen, ging ik naderhand voort met alle Maanden twee Platen benevens de Beschryving uit te geeven; zo dat eindelyk myn Werk tamelyk aangroeide, en de Vlinders alleen een gantsch Deel konden uitmaaken. Geduurende den tyd, dat myne Bladen door de Waereld zwierven, zyn my deswegen alderhande geruchten ter ooren gekomen. De Figuren en Afbeeldingen hebben, voor zo veel my bekend is geworden, altoos goedkeuring gevonden; maar de Beschryving en schikking van het gantsche Werk zyn veelerleie oordeelen onderworpen geweest. Betreffende de Beschryving, moest ik hooren, dat 'er veele waren die dezelve als te wydloopig aanmerkten: en ik bekenne, dat ik ze wel korter had kunnen maaken, indien ik de koleuren der Insecten en eenige andere omstandigheden stilzwygend had willen voorby gaan*; maar ik hebbe daaromtrent ook gezorgd voor die genen, die myn Werk onafgezet geliefden te hebben. Wel is waar, dat ik in langen tyd nog niemand gevonden had, die zulks begeerde; maar ik kon niet weten, wat 'er in 't vervolg gebeuren konde: ook kan ik verklaren, dat ik, dit schryvende, niet meer dan 50 Afgezette Exemplareen overig hebbe, zo dat, indien dezelve hunne Liefhebbers vinden, het my naderhand onmogelyk zulle zyn, de overige Liefhebbers anders, dan met onafgezette Platen, te bedienen. Deze zullen alsdan de Beschryving der Koleuren niet voor overbodig houden. Ondertusschen begon ik even-

heeft veel eer te stellen dat ze die zonderlinge Eigenschap bezitten, om haars gelyken uit zich-zelfen voort te brengen en dus te vermenigvuldigen.

KLEEMANN.

* 'Er zyn echter integendeel ook eenige aanzienlyke en groote Geleerden geweest, waar van 'er nog eenige in leven zyn, en die ik, des noods, zoude kunnen noemen, welken een byzonder genoegen gevonden hebben in de Beschryving van de Tekeningen en Koleuren der Insecten; om dat ze daar uit des te meer staat konden maaken op een juiste Afbeelding, of naauwkeurige Waarneeming en nabootzing der Natuure.

KLEEMANN.

V O O R R E D E V A N D E N

evenwel de Beschryving wat op te korten, om de zulken, welken zy te wydloopig voorkwam, eenigzins te vrede te stellen; maar wel haast hadden anderen veel daar tegen, oordeelende, dat ze te veel betaalden, wanneer ik twee koperen Platen met maar een blad Beschryving uitgaf: en om deze klagten weder uit den weg te ruimen, hebbe ik naderhand de Beschryving verder voortgezet, zo als ik die eerst begonnen had. Wat voorts de Zaaken aangaat, welken in de Beschryving voorkomen, hieromtrent kan ik den Leezer verzekeren, dat ik alles zelf waargenomen, en niets uit andere Boeken ontleend hebbe. Ik wil niet zeggen, dat 'er geen gebreken in zyn; maar wel, dat ze my tot heden toe nog niet aangetoond zyn; het welke ik echter, wanneer het met bescheidenheid geschiedt, altoos met dankbaarheid erkennen zal.

Na deze algemeene Vooraffpraak, staat my in 't byzonder nog eenig gewag te maaken, van de schikking, naar welke dit geheele Werk is ingericht: maar dewyl ik by deze gelegenheid van de Verdeeling der Insecten moete spreken, en verscheiden Liefhebbers gewenscht hebben, dat ik eenig Bericht mogt geeven van de Insecten in 't algemeen, zal ik vooraf aantoonen,

Wat eigenlyk INSECTEN zyn.

Het Latynsche woord *Insecta*, 't welk zodanige Dieren te kennen geeft, die gekorven zyn, dat is te zeggen, wier lichaam uit verscheiden als van elkanderen afgezonderde of ingekorven leden bestaat, is niet genoegzaam om alle Schepzelen, die voor Insecten gehouden worden, aan te duiden. Dus zien wy, by voorbeeld, uit het gene hier voorens van de nuttigheid der Insecten gezegd is, dat men 'er ook de Bloedzuigers en Slakken onder rekent: maar deze beide hebben in 't geheel geen ingekorven huid, en daar zyn meer diergelyken, van welken men zulks moet zeggen, en die echter onder de Insecten geteld worden. Hierom is 't, dat men een ander Kenteken opgezocht heeft, om de Insecten van andere Dieren te onderscheiden. Zommigen hebben zulks in het bloed meenen te vinden, en het bygevolg daar voor gehouden, dat de bloedeloze Dieren, dat is, die geen bloedachtig sap bezitten, alleen Insecten zyn. Nu is 't wel zeker, dat, behalve de Insecten, die hun voedzel in 't bloed van andere Dieren zoeken, en die,

S C H R Y V E R.

die, schoon men het ingezoogen bloed in hun lichaam vinde, geen eigen bloed hebben, de meesten nochtans bloedeloos of ten eenemaale van het bloedachtig sap beroofd zyn: maar men vindt 'er evenwel waarin iets diergelyks te bespeuren is. Dus ziet men, dat zodanige Muggen, die zich met geen bloed voeden, evenwel een bloedachtig sap in den kop hebben, waar van een iegelyk overtuigd kan worden, die maar eene gemeene Mug dood wil drukken; en de zogenaamde Dag-Vlinders laten alle*, wanneer ze uit het Poppenvlies gekroopen zyn, ter hunner zuivering een bloedrood sap vallen. Doch zo min als dezen gelyk hebben, kan ik ook anderen, die de verandering van gedaante tot een kenteken der Insecten maken, gelyk geeven: want behalve dat een groot gedeelte der Insecten in 't geheel niet verandert, zo zyn 'er ook Dieren, die veranderen, en echter niet onder de Insecten behooren. Diergelyke zyn de *Vorschen*, die haare behoorlyke gedaante eerst, na eene voorafgaande verandering, erlangen†. Ik zou nu nog verscheiden andere gevoelens kunnen aanhaalen, maar 't lust my thans niet, my met derzelver wederlegging op te houden, en ik zal daarom alleenlyk maar zeggen, dat 'er meer dan een kenteken vereischt wordt. Zie hier de kentekenen, welken ik uitgevonden hebbe, en die, myns oordeels, bekwaam genoeg zyn, om de Insecten van andere Dieren te onderscheiden.

Het *eerste* Kenteken der Insecten is, dat ze geen beenderen, ribben of graaten hebben; gelyk men in andere Dieren, als Vogelen, Vischen en Slangen, bespeurt. Het *tweede* bestaat daarin; dat de Insecten of met een Zuiger, of Angel voorzien zyn, of met een Bek, die niet, gelyk by andere Dieren, van onder na boven, maar altoos overdwars, of van de rechter na de linker, en van de linker na de rechter zyde geslooten en ge-

* Dat 'er, ten opzichte van dit sap, onder de Dag-Vlinders eene uitzondering zy, en dat ze niet alle, wanneer ze uit het Poppenvlies komen, een bloedrood Sap laten vallen, hebbe ik in dit Deel hier en daar reets aangemerkt.

KLEEMANN.

† Hier van heeft de Heer *Rüfel* ook een onvergelykelyk Werk, onder den Tytel van *Natuurlyke Historie der Vorschen en Padden*, met naar 't leven getekende en gekleurde Platen, uitgegeeven; dat de goedkeuring van alle Geleerden en Natuurkenners heeft weggedraagen. Dit Werk is, gelyk aan 't einde van 't eerste Stuk dezes Deels gezegd is, met eene Latynsche en Hoogduitsche Beschryving, by de Uitgeevers van het tegenwoordig Werk te bekomen, en zal, zo Godt leven en gezondheid geeft, ook in 't Nederduitsch verschynen.

V O O R R E D E V A N D E N

geöpend wordt. Het *derde* Kenteken vinde ik aan de Oogen, die, schoon ze by zommigen niet befpeurd konnen worden, echter by veelen integendeel zeer groot zyn, doch altoos onbedekt bevonden worden; dewyl hun de Oogleden ontbreken, waarmede andere Dieren de oogen fluiten en openen konnen. Myn *vierde* Kenteken beftaat eindelyk daarin, dat de Inſecten niet, gelyk andere Dieren, ademhaalen door den mond of neus, maar of door het laaſte Lid, of door de openingen aan beide de zyden van 't lyf, die ook Spiegelpunten * genoemd worden, waar door ze de lucht inhaalen en uitblaazen; gelyk men by proefneeming ontdekken kan, wanneer men een Inſect in een helder glas met water werpe, en 'er naauwkeurig acht op geeve.

Deze *vier* Kentekens oordeele ik nu genoegzaam, om de Inſecten van andere Dieren te onderſcheiden, en daar ik dezelve by vereenigd vinde, dat noeme ik een Inſect. Doch men zou my konnen tegenwerpen, dat de *Polypus*, waaraan men eerſt ſedert korten tyd zulke byzondere Eigenſchappen ontdekt heeft †, ook onder de Inſecten gerekend wordt, ſchoon men niet in ſtaat zy, om aan te toonen, dat hy de *vier* gemelde Eigenſchappen bezitte. Wel is waar, dat hem de beenderen ontbreken, dat ook zyn Bek miſſchien voor een Zuiger aangezien kan worden, en dat hy denzelven zomtyds overdwars opent; maar of hy oogen hebbe, of hy ademhaalt, en hoedanig zulks geſchiede, is nog niet bekend ‡. Hierop moete ik antwoorden, dat deze tegenwerping niet geheel ongegrond is.

Het

* Men zou dezelve, wegens hunne verrichting, gevoeglyker Adem- of Luchtgaten mogen noemen. KLEEMANN.

† Naamlyk de Heer *Trembley*, die de byzondere Eigenſchappen van dit Schepzel reets in den jaare 1739 ontdekt zou hebben, en die 'er in 't jaar 1744 een Traſtaat van uitgegeeven heeft. De Heer *Rüſel* kon nog al eenigen tyd lang niet gelooven, dat 'er zulk een wonderbaar Schepzel, als de *Polypus* is, wezenlyk beftond; tot dat het Traſtaat van den Heer *Trembley* hem in 't jaar 1745 daar van overtuigde. Waar op hy eindelyk naderhand dit buitengemeene Schepzel zelf ontdekte, en zyne Waarneemingen en Ontdekkingen daar omtrent, tot groot genoegen en verwondering der Liefhebbers, in het *IIIde* Deel van dit Werk, heeft bekend gemaakt.

KLEEMANN.

‡ De beroemde Heer Juſtie-Raad *Ledermüller*, welke zich, in zyne uitgegeeven *Microſcopiſche Gemoeds- en Oog-Vermaaklykheden*, beroemt, dat hy de Onderzoekingen over den *Polypus* met den Heer *Rüſel* gedaan heeft, meent aan deze ſoort van Schepzelen Oogen ontdekt te hebben. Ingevalle my eenige Waarneemingen daar van nog overtuigen, zal ik niet nalaaten zulks in de *Hiſtorie der Polypen* mede te deelen.

KLEEMANN.

V O O R R E D E V A N D E N

„ midden staan, waar door het eene tot het andere overgaat, of met het
 „ andere verbonden wordt. Dit is voornaamlyk aan de Polypen te zien.
 „ De wonderbaare Eigenschappen, die ze met de Planten gemeen heb-
 „ ben, te weten, dat ze door uitbottingen en spruiten vermeerderen,
 „ toont zeer duidelyk aan, dat zy de Band zyn, door welken het Ryk
 „ der Planten met het Ryk der Dieren vereenigd wordt. Deze beschou-
 „ wing heeft my tot eene, mogelyk al te stoute, gedachte aanleiding
 „ gegeven, te weten om eene Ladder der natuurlyke dingen te ontwer-
 „ pen, die op het einde dezer Voorrede te vinden is. Ik geeve dezelve
 „ slechts als eene proef uit, maar die ons tevens de hoogste begrippen,
 „ zo wel van den bouw der Waereld, als van de oneindige Wysheid,
 „ welke de verscheiden deelen derzelve gemaakt en met elkander veree-
 „ nigd heeft, kan inboezemen. Laat ons deze heerlyke Schouwplaats
 „ eens met opmerking bezichtigen. Laat ons zien hoe de ontelbaare me-
 „ nigte der Werktuiglyke Lichaamen elkander, naar den graad hunner
 „ volmaaktheid en voortreflykheid, te boven gaan. Indien wy in hun-
 „ ne opvolging niet overaleen evengelyken samenhang schynen te vinden,
 „ moeten wy zulks aan onze zeer zwakke vermogens toeschryven: hoe
 „ meer dezelve toenemen, hoe meer sporten of trappen wy ook ont-
 „ decken zullen; en ze zullen tot de grootste volmaaktheid geraakt zyn,
 „ wanneer we niet meer te ontdekken hebben. Maar kunnen wy zulks
 „ in dit leven hoopen? De hemelsche Geesten schynen alleen dit voor-
 „ recht te kunnen genieten. Hoe uitneemend aangenaam moet den zali-
 „ gen Geesten dit uitzicht niet wezen, dat hun de Ladder der dingen,
 „ die aan ieder Waereld eigen zyn, duidelyk voorstelt! En wanneer al-
 „ le Ladders, gelyk ik het daar voor houde, niettegenstaande haar byna
 „ oneindig getal, maar eene éénige uitmaaken, in welke alle mogelyke
 „ schikkingen der volmaakheden vereenigd zyn; zo moet men toestaan,
 „ dat men zich niets grooters noch verheveners verbeelden konne.

„ Alle de deelen der gantsche Waereld hebben, dus beschouwd, een ver-
 „ band met elkander. Het algemeen Gestel ontstaat uit de vereeniging
 „ der byzondere Gestellen, welke genoegzaam de verscheiden raderen
 „ van het Konstwerk uitmaaken. Een Insect, eene Plant, ieder is een
 „ byzonder Gestel, een klein Rad, het welk de grooteren in beweeging
 „ brengt.”

Laat ons nu de Ladder van onzen Schryver zelve eens opklimmen,
 welke met de fynste Stoffe begint, en in 52 trappen met den Mensch ein-
 digt. Doch dewyl deze Ladder niet in eene colom te plaazen is, staat
 hier

S C H R Y V E R.

hier by aan te merken, dat men de eerste colom, als ook de tweede, van onderen op beginnen moet, naar 't uitwyzen der getallen.

| | | | |
|----|-----------------------------|----|--|
| 26 | Gevoelig Kruid. | 52 | De MENSCH. |
| 25 | PLANTEN. | 51 | De Boschman, of Baviaan. |
| 24 | Mos. | 50 | Aapen. |
| 23 | Schimmel. | 49 | Viervoetige Dieren. |
| 22 | Zwammen. | 48 | De vliegende Eenhoorn. |
| 21 | Aard-Appelen. | 47 | De Vleermuis. |
| 20 | Goraalen en Coraalgewassen. | 46 | De Struisvogel. |
| 19 | Steen-Planten. | 45 | VOGELEN. |
| 18 | Amianth. | 44 | Water-Vogelen. |
| 17 | Talk, Gips, Seleniten. | 43 | Vogels die in en buiten 't Water leeven. |
| 16 | Leijen. | 42 | Vliegende Viscchen. |
| 15 | STEENEN. | 41 | VISCHEEN. |
| 14 | Gebootzeerde Steenen. | 40 | Kruipende Viscchen. |
| 13 | Chrysalen. | 39 | Aalen. |
| 12 | ZOUTEN. | 38 | Water-Slangen. |
| 11 | Vitriolen. | 37 | Slangen. |
| 10 | METAALEN. | 36 | Slakken zonder Huisjes. |
| 9 | HALVE METAALEN. | 35 | Slakken. |
| 8 | ZWAVEL. | 34 | COMBYLIEN. |
| 7 | Harsten. | 33 | Pyp-wormen. |
| 6 | AARDE. | 32 | Motten. |
| 5 | Gezuiverde Aarde. | 31 | INSECTEN. |
| 4 | WATER. | 30 | Gal-Insecten. |
| 3 | LUCHT. | 29 | De breede Spoel-worm of Pier. |
| 2 | VUUR. | 28 | Polypen. |
| 1 | Fyner stoffe dan 't Vuur. | 27 | Zee-Netelen. |

Deze Ladder, die door onzen Schryver alleen tot een proef wordt op-
*** 2
ge-

V O O R R E D E V A N D E N

gegeeven, en veelligt van elk niet als volkomen zal aangemerkt worden, toont echter duidelyk aan, hoe veele Natuurlyke dingen 'er zyn, die zich onder geene Hoofdsoort of Classe laten brengen. En gelyk het by alle Natuurlyke dingen in 't algemeen dus gesteld is, zo wordt zulks ook by ieder Hoofdsoort in 't byzonder insgelyks bevonden, wanneer wy dezelve wederom in Classen, Geslachten en Soorten willen verdeelen. Wat wel byzonder de

Verdeeling der Insecten,

waar van ik tegenwoordig nog te spreken hebbe, betreft, dezelve is ook nog boven dien aan veele zwaarigheden onderworpen, om dat 'er veelen van dezelve veranderen, en nu als Rupsen en Wormen, dan als Poppen, en dan als gevleugelde Schepzelen verschynen. Veele beroemde Mannen hebben reeds de moeite genomen, en zodanig eene Verdeeling tot stand zoeken te brengen; maar het is, myns weetens, nog niemand gelukt, dat doelwit wel te treffen: dus kan ik my des te minder belooven, dat myne Verdeeling geen tegenspraak ontmoeten zou*. Doch ik geeve dezelve ook maar als een Ontwerp aan de hand:

* Eene verdeeling in Classen is eigenlyk niet anders dan eene bekwaame Leerwyze of Register, waarin men van de Schepzelen, welken daar onder kunnen gebragt worden, volgens de van hen opgegeeven Kentekens, Naamen en Eigenschappen, op eene zekere wyze, een onderscheidenlyk begrip maaken, en hun wezenlyk onderscheid bespeuren kan. Maar ik hebbe reeds aangemerkt, dat men geene, zelfs de beste Leerwyze, niet voor volkomen houden, en als zo volledig aanmerken kan, dat ze in de Natuur gantsch geene uitzondering of tegenspraak vinden zoude: want wat Sterveling kan zich beroemen, dat hy de menigte der Schepzelen op onzen Aardbodem zodanig uitgevorscht of nagespeurd hebbe, dat hy met zekerheid zoude durven beweeran, dat 'er niets meer uit te vinden zy, 't gene onder zyne Classen-orde niet te brengen ware, of daar van afwyke? De menigvuldige en schoone Proeven, welken wy, ten aanzien dezer stellingen, van de beroemdste en ervaarenste Mannen in de Natuurkunde hebben, bevestigen zulks ten overvloede; want de tyd en verdere ondervinding heeft getoond, dat hunne Leerwyzen, hoe volmaakt zy ook te vooren seheenen, echter hunne gebreken en uitzonderingen hebben. Hierom twyffle ik zeer, of 'er wel ooit zo volmaakt en volledig een Zamenstel, raakende het Ryk der Natuure, of slechts wegens een gedeelte van het zelve, ik meene, betreffende het groote en wyd uitgestrekte Ryk der Insecten, zal kunnen geformeerd worden, dat de Natuur niet vermogend zou zyn 'er iets tegen in te brengen. Zou het derhalven niet beter weezen, de ontwerpen van nieuwet' Zamenstellen en Schikkingen daar te laten, en zich zo lang met de tegenwoordige te vergenoegen, tot dat men zo verre in de Ontdekkingen geraakt zy, dat men tot de bouwning van een zo gevaarlyk Gebouw een beteren en duurzaamer grond, dan onze ten deele zeer beroemde Voorgangers, konde leggen? Immers hebben wy reeds uitgedachte grondstel.

hand: en dewyl my thans nog veele Insecten onbekend zyn, kan ik ook niet weeten, of zy 'er zich alle wel onder laten schikken: ondertuffchen kan dit Ontwerp anderen dienen, om ons in 't vervolg van tyd eene volmaakter Verdeeling te leveren.

Ik merke dan vooreerst aan, dat de Insecten of *Land- of Water-Insecten* zyn, en dat zo wel dezen als genen veranderen, of niet veranderen. Dienvolgens zyn 'er *Land-Insecten die veranderen en niet veranderen*; en dus ook *Water-Insecten die veranderen en niet veranderen*. Om nu deze in hunne Geslachten te verdeelen, staat aan te merken, dat de Insecten of met *Pooten* voorzien zyn, of *geen Pooten* hebben.

Onder de *Land-Insecten*, die de *verandering ondergaan*, hebben zommige *zes Pooten*, gelyk de Wormen der Aard-Keversenz., andere *tien en zeffien Pooten*, als de Rupfen der Vlinders*; wederom andere

stellingen genoeg, van Mannen, wier verkreegen doorzicht in alle deelen der Natuurkunde billyk zo lang in achting behoort te blyven, en ons te geleiden, tot dat eene wezenlyke noodwendigheid ons beveelt hunne voetstappen te verlaten. Doch geheel anders is 't gesteld met getrouwe schoone Afbeeldingen en voliedige Waarneemingen; dezen hadden wy tot nog des te minder. De menigte der gebreklyke Figuuren was integendeel zo groot, dat het klein getal dier genen, die door bekwaamer en zodanige handen vervaardigd waren, welker roem ook in andere Konstwerken wyd en breed verspreid is, naauwlyks daar tegen in vergelyking zoude komen, indien ze, hoewel weinig in getal, niet met hunne schoonheid en overeenstemming der Natuure boven diergelyke gebreklyke Afbeeldingen uitblonken, en den kenners in de oogen straalden. Dus hebben de Figuuren van eenen *Rüfel* en *Sepp*, schoon zy zich nog niet door het gantsche Ryk der Insecten uitstrekken, haars gelyken tot heden niet gehad. De Figuuren toch, die door anderen van de Insecten geleverd zyn, konnen of dezen niet evenaaren, of zyn naar dezen gecopieerd; en vertoonen zich dus als geleende Paauwen-Vederen, waar mede zy hunne Werken een fraai vereiersel en vertier hebben zoeken te geeven; het welk inzonderheid de overleeden Engelschman *Benjamin Wilkes* met zyn Werk van 9 Pond Sterlings gedaan heeft, waar in hy nochtans zo veele Insecten niet vertoont als *Rüfel*. Diergelyke uit anderen te zamengeraapte Werken zyn 'er menigvuldig voordendaggekomen; het welk de goede en slechte Afbeeldingen, die 'er in gevonden worden, bevestigen. Dit niettegentstaande hebben derzelver Maakers geroemd, alles uit eigen ondervinding, en daar door te gelyk in 't kort iets veel vollediger dan andere onvermoeide Mannen, te hebben geleverd; trachtende in dezervoegeen derzelver verdiensten tegen de hunnen te verkleinen.

KLEEMANN.

* Deze zyn ook hier in nog al onderscheiden, inwoege dat 'er, hoewel zelden, eenige zyn, die, in plaats van 10 en 16, ook 14 en 12 Pooten hebben: ja zelfs in myne Byvoegzelen hebbe ik op *Tab. XXVIII.* een zogenaamd groen Schild-Rupsje afgebeeld, dat niet anders dan de zes Voorpooten heeft.

KLEEMANN.

V O O R R E D E . V A N D E N

dere *achttien*, *twintig* en *twee-en-twintig Pooten*, zo als de Rupfen der Blad-Wespen. Zonder Pooten zyn de Maden der Muggen, der Slakken, Wespen, Byen en Hommelen, der Vloot en Mier-Wormen enz. Onder de *Land-Insecten*, die *niet veranderen*, hebben eenige *zes Pooten*, gelykerwyze de Springkhaanen, Krekels, Weegluizen en Luizen; *acht Pooten* hebben de Spinnen, en Ziertjes; *tien* de Scorpioenen; meer dan *tien* de Veelvoeten of Polypen, de Oxelworm enz. *Geene Pooten* hebben eindelyk de Pieren, de Lindwormen, de Aard-Slakken enz.

Zien wy op de *Water-Insecten*, die de *Verandering ondergaan*, wy vinden onder dezelve ook wederom eenigen, die *zes Pooten* hebben, gelyk de Wormen der Waterkevers en Waternimphen, het Oever-aas enz. *Zestien Pooten* hebben de Water-Rupfen, die in Moten veranderen. *Geene Pooten* hebben de Water-Maden enz.

Onder de *Water-Insecten*, die *niet Veranderen*, vertoonen zich zommige met *zes Pooten*, als de Water-Luizen enz.; met *acht Pooten*, ziet men de Water-Spinnen enz.; met *tien Pooten*, de Kreeftenfoorten enz.; met *veertien Pooten*, de Water-Oxelworm enz. *Zonder Pooten* zyn de Bloedzuigers, de Mosselen en Slakken enz. Wanneer wy nu verder op de *verscheiden Eigenschappen* der Insecten zien, zullen wy wel haast Kentekens genoeg vinden, door middel van welken wy de veelerleie Geslachten wederom in hunne foorten verdeelen kunnen. Hier toe behooren de haren, de doornen, de hoornen, de knoppen die wy aan de Rupfen bespeuren; het gezellig en eenzaam leven derzelven *. Eenige Insecten leeven van anderen huns gelyken, welke zy op cene listige wyze weeten te betrappen, en deze zyn Roof-Insecten; andere zoeken hun voedzel aan allerhande Kruiden, in 't bloed der Dieren enz. Zeer veelen zyn met Vleugelen voorzien, en daar onder eenigen met vier, anderen met twee Vleugelen. De Vleugels zyn of geheele of halve, harde of weeke, bestooven of gladden. Zommige Insecten komen by dag, anderen by nacht te voorschyn. Eenige zyn met hoornen voorzien, andere niet. De Sprieten, waarmede de meesten begaafd zyn †, vertoonen hier ook
eene

* Als mede de wyze haarer Veranderinge, die deels in, deels buiten de Aarde, en deels in, deels buiten het Water geschiedt. KLEEMANN.

† Uitgenomen de Spinnen en eenige Wormen; want dezen schynen de Sprieten te ontbree-

eene groote verscheidenheid: want dezelve zyn of lang of kort; spits of kolfachtig, glad of met hairen bezet, enz. Eenige Insecten laaten zich ook onderscheiden door den reuk dien ze van zich geeven. Van de Land-Insecten leeven ettelyke onder de aarde, andere in 't hout, en wederom andere in de bladeren der gewassen, enz. Veele kunnen door de koleuren, daar zy mede pronken, onderscheiden worden. Zommige hebben een vang- of knyptang, andere een zuiger, nog andere tanden, en wederom andere een angel, dien ik, dewyl zy hem tot verdediging, of tot voedinge, of tot het Eierleggen gebruiken, den Verweer- Voed- en Leg-Angel noeme*. Dus is ook de verrichting der Insecten onderscheiden, nademaal eenige gantsch ledig schynen te zyn, andere maaken honig, weder andere spinnen, enz.

Van zodanig een aart was het Ontwerp myner Verdeeling; maar dewyl ik daarop eerst begon te denken, na dat ik de uitgaave myner Natuurlyke Historie der Insecten reets begonnen had, was het my niet mogelyk die verdeeling te volgen; te meer, doordien de begeerte der Liefhebberen zo groot was, dat my byna geen tyd overschoote om ze in goede orde te schikken: want om alle Maanden precies myne bladeren te leveren, moest ik den tyd, die myne noodiger bezigheden nog overlieten, enkel en alleen aan het Zoeken, Teken, Graveeren, Afzetten en Beschryven der Insecten besteed. Die nu eens na wil gaan, hoe veel een eenig mensch te doen hebbe, wanneer hy dat alles, zonder iemands hulp, verrichten moet, zal hy zich verwonderen, dat ik het met myne Insecten nog zo verre gebragt hebbe. Ik vinde my in dezen wel verplicht, om de goedheid van veele Begunstigers en Vrienden, die my allerhande Insecten toevoegden, met dankbaarheid te erkennen; maar schoon zy my daar mede dik-

breeken; en de Ledematen, die men by de Spinnen voor Sprieten mogt aanzien, gelijken geenzins na Sprieten, maar zyn veeleer korte Pooten, welke met meer regt Voelarmen, of Hulp-pooten, Vangpooten en diergelyke verdienen genoemd te worden; dewyl ze hunnen Roof daar mede naar den Bek brengen, en naar believen kunnen omwikkelen. By de meeste Mannetjes-Spinnen zyn deze Leden zelfs die Deelen, waar aan de Teeldeelen bevonden worden.

KLEEMANN.

* Ik zou dezen Angel liever eene Leg-pyp noemen, dewyl hy eigenlyk geschikt is tot het leggen der Eieren; hoewel hy ook dikwyls diene om hier of daar in te booren.

KLEEMANN.

V O O R R E D E V A N D E N

dikwyls grooten dienst gedaan hebben , had ik 'er nochtans geen ander genot van, dan dat ik van de moeite der zoekinge ontheven wierd; het overige moest ik 'er zelve toedoen. Ook is de twyffeling, die ik in 't begin over den voortgang van myn Werk had, oorzaak geweest, dat ik niet wel volmaakt op de beste schikking denken konde. Byaldien ik geene schade wilde lyden , moest ik met zodanige Insecten beginnen, van welken ik vermoedde, dat ze aan een ieder behaagen zouden; en dit is de rede, dat ik de Vlinders verkoos. Veelen derzelven zyn eenen iegelijken bekend , en een Schilder kan geene betere blyken van zyne bekwaamheid in het nabootzen der Natuure geeven¹, dan wanneer hy Voorbeelden nabootst, waar over elk in staat is te oordeelen; bovendien hebben ook de Vlinders , Kapellen , Uilen enz. , wegens de prachtige en konstig vermengende koleuren , waarmede hunne Vleugels pronken, dikwerf een zo heerlyk aanzien , dat zy aller oogen tot zich trekken. Het viel ook werklyk uit, zo als ik hoopte; myne Bladen hadden 'tgeluk van te behaagen , en veroorzaakten wel haast in veelen een verlangen, om ook andere Insecten van my op gelyke wyze behandeld te zien. Veele Liefhebbers lieten my zulks ten eersten weeten, maar niemand had tegen myne gemaakte Orde of Schikking iets in te brengen *. Dienvolgens hebbe ik de Vlinders in zes Classen verdeeld, en, naar maate dat ik veelerleie soorten van een Insecten- geslacht vonde, ook nieuwe Classen of Verzamelingen gemaakt. Op eene dergelyke wyze hebbe ik met de Water-Insecten gehandeld, en byzondere Classen gemaakt van de Aard- en Water-Kevers , gelyk in het Tweede Deel zal gezien worden; doch de rede , waarom ik de Springkhaanen en Krekels aldaar onder ééne Classe gebragt hebbe , jis in het Voorbericht daartoe betrekkelyk te vinden. Schoon ik my nu in alles niet volgens de voornoemde Verdeeling gedraagen hebbe ; dient my echter de waarneeming der Pooten aan de Insecten daartoe, dat ik altoos in staat ben om van Wormen of Rupsen, die zich veranderen , te zeggen, onder welker Classe zy behooren.

Voor 't overige hebbe ik onder andere Ontdekkingen², waarmede ik lang

* Men zou konnen vraagen, waarom? ik antwoorde, om dat , wanneer men eene Rups vindt, en haare gantsche Verandering tot in een Vlinder waargenomen heeft, zy naderhand met haare Pop en Vlinder, waarin zy veranderd is, zeer gemaklyk zonder dwang onder eene dezer Classen , volgens de opgegeeven Kentekens, gebragt kan worden.

lang bezig geweest ben , reets menig uur aangewend , om zeker en gewis te weten , of 'er onder de Insecten ook *Hermaphroditen* of *Manwyven* zyn; want tot hiertoe ben ik nog van gedachten geweest , dat , als 'er al zodanige te vinden waren , het niet anders dan Misgeboorten konnen zyn , en geen Schepzelen , welke van de Teeldeelen der beide Geslachten , die men zegt dat ze bezitten , zodanig een gebruik konnen maaken , dat ze hun Geslacht voortplanten.* De Proefneemingen van den Heer *Bonnet* met de Bladluizen schynen , 't is waar , het tegendeel aan te toonen †. Doch in 't vervolg iets nader daaromtrent ontdekkende , zal ik niet nalaaten zulks ter behoorlyker plaatze te melden.

Vermits ook de Heer Professor *Doppelmayr* de goedheid gehad heeft , van my in 't vervaardigen der Vergrootglazen te onderrichten , in zo verre dat ik die nu zelf konne maaken , zo kan ik mynen Leezeren in 't vervolg nog andere Ontdekkingen belooven. Al wie met Insecten omgaat zal weten , hoe noodig diergelyke Glazen zyn , wanneer men dezelve te recht wil leeren kennen. Ook ben ik mynen waarden Begunstiger uit *Bremen* ten uitersten verplicht , die my het gebruik der Vergrootglazen , op eene wyze , die my nog onbekend was , heeft geleerd. Deze heeft my naamlyk een model eener *Machine* of die van een Konstwerktuig toegezonden , 't welk de Engelsche Heer *Baker* , in zyn Tractaat : *The Microscope made easy* , of *Het Microscop gemaklyk gemaakt* , beschreeven heeft. Met behulp dezer *Machine* konnen , wanneer zy van de Zon bescheenen wordt , zelfs de kleinste dingen , in eene donkere kamer , in eene verbaazende grootte vertoond , en van zo veele Perfoonen , als de kamer bevatten kan , te gelyk gezien worden. In het kleinste druppeltje Water ontdekt men eene menigte herwaarts en derwaarts zweevende Slangen en andere Wormen ; een gering gedeelte van het Oogvlies eener Water-

nimphe

* Volgens de Waarneemingen van wylen den beroemden en onvermocien Doctor *Zwammerdam* , zou de Springkhaan beiderleie Teeldeelen te gelyk bezitten , en echter dit Insect zyn geslacht niet uit zich zelve voortplanten , maar met andere zyns gelyken by beurten paaren ; het welk ik insgelyks waargenomen hebbe.

KLEEMANN.

† Van deze foort van Insecten zal ik by nadere gelegenheid , uit eigen Ondervinding , spreken , en 'er eenige Afbeeldingen van vertoonen.

KLEEMANN.

V O O R R E D E V A N D E N

nimphe vertoont byna ontelbaare Oogen; eene Vloo verschynt hier in de grootte van zes voeten , en als ze nog leeft , en de door de Glazen vermeerderde hitte der Zonne gevoelt , verwekt ze , door de plotzelyke beweeging van haare hairige Pooten , in den verwonderd staanden en stil toezienenden Aanschouwer , eensklaps een grooten schrik ; en in eene Luis , welke tot eene gelyke grootte vertoond wordt , kan men , dewyl ze doorzichtig is , de Polsaderen zien slaan. Doch dewyleene Luis , die in haare natuurlyke grootte doorgaans maar ééne Linie lang is , door myn Zonne-Microscoop , zo als ik het noeme , ter grootte van zes voeten vertoond wordt ; is ligtlyk na te gaan , wanneer men rekent dat een duim 12 liniën , en een voet 12 duimen heeft , dat eene Luis , over de lengte gemeeten , 864 maal , en volgens haare cubische of teerlingsche meeting , 644. 972. 544 maal vergroot worde : ja zelfs , als het Glas in 't Microscoop veranderd wordt , vertoont ze zich nog grooter. Door deze Machine ben ik derhalve in staat gesteld , den Liefhebberen myner Insecten - Historie , nog veele kleine , en voor 't enkel oog onzichtbaare deelen der Insecten , niet alleen duidelyk voor oogen te stellen , maar hun ook nog geheel onbekende Insecten te vertoonen.

Nu is 'er niets meer overig , dan dat ik , zonder gewag te maaken van de veelvuldige Gedichten , waar mede men myn Werk vereerd heeft , hier nog late volgen eenige Uittreksels van Brieven , geschreeven door Mannen , die in de Republiek der Geleerden aanzienlyk zyn , en waarin de Leezer zal kunnen bespeuren , hoedanig men over myn Werk geoordeeld hebbe. Ik bekenne gaerne , dat men aan het zelve meerder roems daarin toefchryft , dan het verdient ; maar ik kan echter niet voorby , dezelve te plaatzen , aangezien de Schryvers , welken ik hier mede myne hartelyke dankbetuiging doe , reden van misnoegen zouden hebben , indien ik zulks naliete , en my mogelyk van een onverantwoordelyken hoogmoed beschuldigen ; daar ik my veel meer over hun welgevallen in mynen Arbeid verheuge , en hetzelfde aanmerke , als eene aanspooring tot de nyvre voortzetting van denzelven ; terwyl ik met de uiterste achting ben

Hunne onderdaanige gediensftige

AUGUST JOHANN RÖSEL.

U I T.

S C H R Y V E R



U I T T R E K Z E L

van een Brief , geschreeven door den Heer

Dr. J. P. B R E Y N E ,

aan den Heer Dr. en Hofraad T R E U ,

uit Dantsig den 24 Febr. 1745.

Met het toezenden der Insecten - Historie van den Heer *Rüfel* heeft U Ed. my een uitsteekend vermaak toegebracht, nademaal ik eene byzondere begeerte had om dat Werk te zien, en nu by de weinige doorbladering van 't zelve reets gemerkt hebbe, dat hy alle degenen, die voor hem over de Insecten geschreeven hebben, en die ik meen alle, en de meesten zelfs met konstig afgezette Figuren, te bezitten, vry verre overtroffen heeft. Groet den *Auteur* mynent wege vriendelyk, en moedig hem aan, op dat hy met eene gelyke vlyt en yver voortvaare. Ik zal niet nalaaten, allen Liefhebberen dit Werk ernstig aan te pryzen. Ik wenschte, dat ik 'er reets een gantsch Deel van bezat enz. In 't vervolg zal ik U Ed. myne verdere gedachten over dit fraaie Werk mededeelen enz.



B R I E F V A N D E N H E E R M r. J O H A N N
C H R I S T I A N M U L L E R ,

Pastoor te Reinsdorf by Zwickau in Saxen, van den 9 August. 1745.

De Beschouwing en Onderzoeking der Werken Gods, in het Ryk der Natuure, heeft myn gemoed ten allen tyde met eene recht verrukkende vreugde vervuld. Ieder dag myns levens overtuigt 'er my van, hoe voortreffelyk en zielroerend de leeringen van het Boek der Natuure zyn; en op welk eene aangename wyze de hierin aangewende moeite beloond wordt, aan een ieder, die zich hier omtrent als een opmerkzaam Beschouwer en vlytig Leerling gedraagt. Uit kracht hier van zyn

V O O R R E D E V A N D E N

'er ook geen vermaaklyker stonden voor my, dan die, waarin ik de Wysheid, Macht en Goedheid van mynen Schepper met verwondering overdenke. En ik merke alle de genen, die, door hunne edele vlyt, het Menschelyk geslacht op de Werken Gods opmerkzaam trachten te maken, ook aan, als myne nutte en stichtende Leeraars. Daarenboven leere ik dagelyks die Waarheid beter kennen, dat men in de Natuur geen ding als te gering moete aanmerken. Het toont ons in 't algemeen de weinige eerbiedigheid die men voor God heeft, wanneer men zo menigwerf deze woorden hoort: *Het is der moeite niet waardig, dat men zo veel ophef maakt van de verachtste Schepzelen.* Daarom worden ook zodanige schriften, die ons aantoonen, hoe groot God zelfs in 't kleinste is, voor onnut en overbodig gehouden. Doch ook hierin openbaart zich de menschlyke ydelheid, dat men andere Boeken, die volledige en nuttelooze vertellingen zyn, of die onze verdorven neigingen vleien, zeer hoog schat. Veele, die het niet voor overvloedig zouden aanzien, schoon men van hun leven en geringen handel geheele folianten volschreeve, kunnen niet verdraagen, dat men, ter eere des Scheppers, een blaadje, van 't leven eener Rups of eens Vlinders, vol schryve. Zodanig een niet alleen, die ons de Aanmerkingen, welken hy, veele honderd nachten door, over de groote hemelsche Lichaamen gemaakt heeft, mededeelt, verdient lof en dank voor zyne moeite en pooging; maar ook hy, welke ons de wonderbaare Wysheid Gods aan arme wormen zo zichtbaar beschryft, moest van ons met opmerking gehoord en zyne schriften deswegen aandachtig geleezen worden. Ik moete u dienvolgens ook ontdekken het vergenoegen, dat ik over uwe Historie der Insecten ondervonden hebbe. Ja zelfs ik bedanke u door dezen voor de aangewende moeite en vlyt, die gy daaraan zo roemruchtig besteed hebt. Ik hebbe niet alleen uwe Maandelyksche Bladen geleezen; maar het verwonderenswaardige, dat ik daar in gevonden hebbe, heeft my aangespoord, om, volgens uw voorschrift, door eigen Proefneemingen, van de waarheid zo veeler Ontdekkingen overtuigd te worden. En ik ben tot nog zo gelukkig daar in geweest, dat ik by gelegenheid en ledige uren, reets het meeste deel der Rupsen, die gy beschreeven hebt, ter Veranderinge gebragt hebbe. Ik moete in dezen beuigen, dat ik alles daaromtrent zo bevonden hebbe, gelyk het van u beschreeven is; behalve dat ik in de koleuren en tekeningen van eenige Rupsen en Vlinders dezer gewesten eenig onderscheid bespeurd hebbe; dat echter in de hoofdzak geen verschil maakt. Het is my thans een zonder

derling vermaak, dat ik den Liefhebberen uwe zo fraai afgezette Figuren, en de Voorbeelden in Natuur, te gelyk vertoonen kan. Daar zyn menschen, die naauwlyks kunnen gelooven, dat 'er werklyk zo veelerleie soorten van Insecten bestaan; om dat ze, reets zo oud geworden zynde, zulks nooit bespeurd hebben. Wy zouden den tyd onzes levens in 't algemeen veel vergenoegder doorbrengen, indien we meer acht gaven op de schoonheden der Natuure. Menigwerf zou een enkele Vleugel van een Vlinder ons leeren, dat hy veel schooner is dan veel andere dingen, waarvan zommige menschen zo veel werks maaken. Doch men vindt maar al te veel lieden, die niet eens de moeite willen neemen, van 'er een oog op te slaan. Een Speeler ziet niet liever, dan de aardige afbeeldingen op de Kaarten, en het ydel Jufferschap houdt niets voor bekoorlyk, dan haare Kleederen, Kanten en Linten. Dit is ook de rede, dat 'er zo veele, wanneer de Dood hen deze zo heerlyk vercierde schouwplaats der Waereld doet verlaten, niet anders zyn, dan een Mensch, die uit een Koninglyk Paleis, of uit eene fraaie Konstkamer gaat, waarin hy niet anders gedaan heeft dan slaapen, of slechts niets waardige kleinigheden van zyne eigen vinding beschouwd heeft. Hierom zyn zodanige schriften en aanwyzingen ten allen tyde noodig en nut, welken de Menschen uit dien gewoonlyken slaap opwekken, en ze aanmoedigen, om vlytig te leeren in het School, dat de Schepper bestendig voor ons open laat. Derhalve is myn hartlyke wensch, dat de goedertierene Schepper, ook u, verder krachten, gezondheid, geduld en veele levensjaaren verleen en moge. Want dan zullen wy nog menig Stuk van uwe vlyt erlangen, dat veelen Leezers tot lust verstreken zal. De begeerte naar uwe toekomstige Afbeeldingen en nette Beschryvingen der Insecten heeft ook my tegenwoordig aangedreeven, om aan u zelve te schryven, enz.

V O O R R E D E V A N D E N



O O R D E E L V A N D E N H E E R J O H A N N
G O T T L O B K R Ü G E R .

*Prof. in de Medicynen op de Fredriks-Universiteit, over de Histo-
rie der Insecten. Uit Halle den 24 April 1746.*

Ik twyffele, of 'er wel eenige Uitvinding zo nut en aangenaam zy, als die, welke zich bezig houdt met zaaken, die de Natuur van zelve voortbrengt, en die onze zinnen ontwaar worden. Men kan een opgeblaazen Geleerden die vreugde gunnen, dat hy zich, met niets beduidende woorden en ydele harsfenschimmen van onmogelyke verbeteringen der Waereld, vermaake. Een Natuurkundige zal hem deswegen niet benyden. Want hy begeert niet alles wat mogelyk is te weeten; aangezien hy zo veele wezenlyke dingen in de Waereld vindt, dat hy geduurende zyn gantsche leven daarin niet uitgeleerd konne worden, en ééne wezenlyke zaak altoos veel beter is, dan duizend anderen, die enkel mogelyk zyn. Zo wel de Natuur-Leere als de natuurlyke Historie vertoont ons dagelyks louter zodanige zaaken, die wezenlyk in de Waereld zyn. De eene openbaart ons de eeuwige en onveranderlyke Wetten, die de Natuur gewoon is op te volgen, en de ander stelt ons de Konstwerktuigen voor oogen, waardoor dezelveu toegesteld zyn. Hoe roemryk is bygevolg de bezigheid dier genen, welke zich yverig daarop toeleggen, om de natuurlyke Lichaamen onder zekere geslachten en soorten te brengen, en de kentekens te onderzoeken, waardoor het eene van 't ander te onderscheiden is. Doch zulks kan nooit beter geschieden, dan wanneer iemand eene gelyke bekwaamheid in de Schilderkonste en in de kennisse der Natuure bezitte. De Schryver van dit Werk bezit deze Eigenschappen, en men moet bekennen, dat zyne Tekeningen naar 't Leven gemaakt zyn. Derhalve twyffele ik geenzins, of zy zullen eene algemeene goedkeuring verwerven. Want ze zyn zo gesteld, dat een enkele opslag van 't oog op de Plaat iemand, die zich op de natuurlyke Historie der Insecten wil toeleggen, tot eene aanleiding kan dienen, waardoor hy bekwaam wordt om van de menigvuldigheid der Dieren en van de Wysheid des Scheppers een meer dan gemeen begrip te vormen: het welk eene der edelste bezigheden is, die van de Menschen kan ondernomen worden, enz.

G E-



GEDACHTEN VAN DEN HEER DR. EN HOFRAAD TREU,

over de Natuurlyke Historie der Insecten.

Het is zeer gemaklyk te bewyzen, dat inzonderheid dat gedeelte der Natuur-Leere, 't welk de kennis der Gewassen en Dieren ten onderwerpe heeft, eerst op een zekeren grond gevestigd is geworden, toen men de Ontdekkingen derzelven met Afbeeldingen begon te verklaaren. Hoe onvolmaakt deze ook in 't begin geweest zyn, vermits men zich meestal van de Houtsnede bediende, kost men echter menigmaal gemaklyker en met minder twyffel daardoor, dan door de Beschryvingen, over de zo veelvuldig onderscheiden geslachten en soorten van dezelve, oordeelen. En hoe meer die konst naderhand door 't graveeren in Koper toegenomen zy, met ook de kleinste deelen zelfs duidelyk te maaken, des te meer is deze kennis bevestigd geworden; nadien een enkele opslag van 't oog, in 't beschouwen der afbeeldingen, een veel zekerer en bestendiger indruk aan 't verstand en 't geheugen kan geeven, dan de allernaauwkeurigste beschryving. Vermits nu ook de Konst een middel gevonden heeft, om deze dingen zelfs met hunne natuurlyke koleuren (welker oneindige verwisselingen en vermengingen veeltyds onbeschryfelyk, en echter tot eene volkomen kennis niet te ontbeeren zyn) na te bootzen; en voor een geringen prys bekend te maaken; is daaruit ligt na te gaan, dat de voordeelen onzer tyden groot; en wy ook gevolgelyk verplicht zyn den genen, dien men zulks te danken heeft, hoog te schatten. Doch schoon men nu de levendige Afbeeldingen alleen als genoeg voldoende konde aanmerken, om een volkomen begrip, van 't gene ons voorgesteld wordt, te vormen; zyn echter de daar by gevoegde Beschryvingen van dezelve niet voor overbodig te houden: zy dienen veel meer om te wegen te brengen, dat een naauwkeurig Naspoorder des te meer overtuigd worde, van de echtheid en juistheid der Afbeeldingen.

De Heer Schryver dezer Natuurlyke Historie der Insecten heeft een wydloopig deel uit het Ryk der Nature verkooren, om het met groote moeite en opmerkzaamheid dezer wyze niet alleen duidelyk te beschryven, maar ook zo af te beelden, dat alles, wat in de oogen valt, over-

een-

V O O R R E D E V A N D E N S C H R Y V E R .

eenkomstig met de Natuur vertoond worde. Vermits hy nu voorgenomen heeft, een Deel van dit Werk te sluiten, en met eene algemeene Voorrede te voorzien, heeft hy my wel verzocht, dat ik myn gevoelen over zyne tot dus verre uitgevoerde Onderneeming te kennen zou geeven; maar ik hebbe zulks als eene overbodige zaak aangemerkt: dewyl dit Werk niet alleen reets eene zo algemeene goedkeuring verworven heeft, dat, ondanks alle aangewende mogelyke hulpmiddelen, de menigte der genen, die hetzelfde begeeren te hebben, naauwlyks meer geriefd kan worden; maar dat ook veele zeer ervaaren Natuurkenners het zelve hunnen byzonderen lof hebben waardig geächt; is 't niet noodig my hier over uit te laaten. En een ieder, dien 't bekend is, wat de Konst in de nabootzing der Natuure vermag; en zelf ondervonden heeft, welk eene onvermoeide vlyt de grondige aanmerkingen over de tallooze Eigenschappen der Schepzelen vereischen; zal ook in 't vervolg wel gewaar worden, dat de Schryver en Opsteller van dit Werk met alle recht te tellen zy onder die genen, welken vermaak scheppen, om hunnen tyd en verkreegen gaaven loflyk daartoe te besteeden; dat, door eene duidelyke en de Natuur zelve gelykende Afbeelding, eene menigte van Schepzelen, op eene aangename wyze, niet alleen bekend en derzelver beschouwing geneuglyk maakt, maar ook de Almacht en Wysheid des Scheppers geöpenbaarden aangepreezen worde. Dienvolgens bediene ik my van deze gelegenheid liever daartoe, dat ik den Schryver een lang leven, bestendige krachten des Lichaams en des Geestes, veel tyd en gelegenheid, een aanhouden den yver, en eene ryke belooning zyner moeite van harten toewensche.

Met haast.

Nurenberg den 30 Juny 1746.

V O O R -

VOORBERICHT

V A N D E N

VERTAALER.

Wij leveren hier mede onzen Landgenooten het EERSTE DEEL der Natuurlyke Historie van den Heer A. J. RÖSEL, verrykt met de geleerde Aanmerkingen van den Heer KLEEMANN. De uitgebreide Voorrede van den Natuurkundigen Heer Röscl bespaart ons de moeite, van een omstandig Bericht van den inhoud dezes voortreffelyken Werks te geeven. Alleen staat ons den Leezer een kort woord te melden, met opzicht tot de Vertaaling, en de nevensgaande Aanmerkingen.

Aangaande de Vertaaling, zo zal een iegelyk, die het Hoogduitsche Werk kent of bezit, moeten bekennen, dat we aan onze eerste belofte volkomen voldaan hebben; die geweest is, dat we zouden leveren het Werk van den Heer Röscl, met de Aanmerkingen van den Heer Kleemann. Om dit na te komen, hebben wy ons zo naauwkeurig aan den Text gebonden, als immer by eene Vertaaling mogelyk was. Wy zouden in sommige gevallen breeder hebben kunnen uitweiden, en in andere den zin en de meening van den Schryver misschien iets korter hebben kunnen uitdrukken: maar dan zouden sommigen reden gehad hebben om te zeggen, men levert ons wel het Werk van den Heer Röscl, doch in eene andere gedaante.

Dit van den beginne af overwogen hebbende, oordeelden wy niet beter te kunnen doen, dan 's Mans eigen uitdrukkingen zo veel te behouden, als onze Nederduitsche taal toeliet; te meer, dewyl 'er alrede een Insecten-Werk in 't Nederduitsch begonnen was, het welk, wegens zyne naauwkeurigheid in de Afbeeldingen, ook zynen roem verdient.

Betreffende de Aanmerkingen van den Heer Kleemann, zo kan niemand derzelver nutheid en schoonheid beter kennen, dan die zelf de hand heeft in deze Liefhebbery van de opkweeking en onderhouding der Insecten. Die naauwkeurige Natuur-Onderzoeker heeft de moeite wel willen neemen, om 't Werk van zynen Schoonvader oplettend na te gaan, en zyne latere Waarneemingen deswe-

gen

VOORBERICHT VAN DEN

gen te melden, wanneer hy, met betrekkinge tot het voorgestelde nog iets ontdekt, of by het gezegde van den Heer Röfel te voegen had. Zelfs heeft hy ons, ten blyke zyner oplettendheid, na dat dit Deel byna afgedrukt was, nog eenige Aanmerkingen toe gezonden, die we hier plaats zullen geeven.

By het Voorbericht tot de EERSTE CLASSE der Dagolinders pag. 4. §. 3. No. 10., heeft men nog in acht te neemen, „ dat de minste Eieren van de „ Dagolinders der Eerste Classe eene gantsch kogelronde gedaante hebben; dat 'er „ wel eenigen van die gedaante zyn, als inzonderheid die van den wit- en zwart „ geelakten Dagolinder, welke in het volgende Derde Deel voorkomen zal; maar „ dat anders de meeste Eieren van de Vlinders der Eerste Classe de gedaante van „ Hoender- of Eenden-Eieren hebben; en niet zo langwerpig rond en Kegekvormig toegespitsd zyn, als de Eieren van de Dagolinders der tweede Classe; dat „ sommigen derzelven zich glad, anderen met ribbetjes, kerfjes en andere cieraaden vertoonen; en daar benevens dat ze niet alle groen, maar ook wel geel, „ houtverwig en anders van koleur zyn.

Met opzicht tot de beide groote Dagolinders der TWEDE CLASSE, op Tab. I. en II. afgebeeld, staat nog aan te merken, „ dat ze geen kegelvormige „ Eieren, gelyk de Heer Röfel meent, maar zodanige leggen, die van boven rond „ verwulfd, en van onderen, daar ze vast zitten, iets vlakker zyn; dat ze, voor „ 't bloote oog, byna gantsch glad schynen, doch vergroot vol tedere, ongelyke, zes- „ hoekige tralien, en in 't begin bleek-geel van koleur zyn. Dat de Venkel- „ Rups, Tab. I. pag. 69. §. 3. in haare jeugd meerendeels zwart te voorschyn „ komt, en daar by eene witachtige vlak op den rug vertoont; doch de groene koleur eerst na de tweede verandering van huid krygt. Dat ook de Rups van „ den Zwaluwenstaart-Vlinder, Tab. II. pag. 76, 77. §. 1, 2. noch gantsch „ geel, noch groen, maar gemeenlyk zwartachtig, en met een groen schildje of „ vlak voorzien is.

Raakende de twee zwarte vlakken van den Dagolinder Tab. IV., welke de Heer Röfel §. 11. pag. 91. meent, dat men alleen aan sommigen, en dan nog zeer zelden, op de bovenvlakte der Voorvleugelen, aantreft, heeft hy nog opgemerkt, „ dat ze voor zodanige kentekens kunnen gehouden worden, waar door „ de Wyfjes van de Mannetjes, die deze vlakken boven op de Voorvleugels niet hebben, merkelyk te onderscheiden zyn, alhoewel men de Mannetjes buiten dat van de „ Wyfjes konne onderkennen, door hunne schooner witte en geele koleuren. Ook hebbe „ ik waargenomen (zegt hy) dat deze Vlinders, by de teeling, veel uren aan elkan- „ der

„ der vast blyven; ja dat die drift zo groot is, dat ze niet loslaten, schoon ze ook
 „ met eene spelde door het Voorlyf vast gestoken worden. Zo staat ook nog te mel-
 „ den, dat de kleine witte Mannetjes Dagslinder van Tab. V. Fig. 3. dezer Clas-
 „ se, door zyne schoone witte en geele grondcrwe, en door ééne op de bovenzijde
 „ zynere Voorvleugelen dof-zwarte vlak, (want op de onderzijde dezer Vleugelen zyn
 „ 'er twee,) van het Wyfje Fig. 4. te onderscheiden is; aangezien hetzelfde, in plaats
 „ van ééne, twee zwarte vlakken op de bovenzijde der Voorvleugelen heeft. Dikwyls
 „ hebbe ik het achterlyf van een dezer Vlinders geöpend, en doorgaande hebbe ik
 „ daarin, even als by de Hommelen en Byen, een dropje als klaar water, dat
 „ naar konig smaakte, ontdekt; het welk tot een bewys kan dienen, dat diergely-
 „ ke Vlinders, gelyk de Byen, door hunne Zuigers, het Honigsap uit de Bloemen
 „ trekken.

Ten aanzien van den Vlinder van het groene Schild-Rupsje, Tab. VI. de-
 zer Classe, heeft men nog aan te tekenen, „ dat zyne Eieren, welken zo klein niet
 „ zyn, als het den Heer Röfel §. 2. pag. 99. om de kleinheid van den Vlinder,
 „ wel toefchynt, half rond, witachtig van kleur zyn, en 'er, wegens hunne me-
 „ nigvuldige groeffjes, zeer gatig en ruw uitzien. Dat de Vlinders dezelve niet
 „ aan de bladeren, gelyk by in gemelde §. vermoedt, maar enkelvoudig onder aan
 „ de takken, en onder de knoppen en spruiten der boomen legt; alwaar ze voor het
 „ Winterweer, (want zy blyven de Winter over liggen,) zich veiliger bevinden,
 „ dan wanneer ze met de bladeren afsielen, en alle de ongemakken van den Winter
 „ onderworpen waren. Dat dit Schild-Rupsje, op Tab. VI. Fig. 1. afgebeeld, als
 „ het voorjaar verscheenen is, gemeenlyk in de Maand April, doch niet groen, maar
 „ graauw van kleur en ook niet zo dunlyzig, te voorschyn komt; en dat ze na de
 „ tweede Vervelling eerst groen worden.” Voor 't overige meldt de Heer Kleemann
 ook, „ dat 'er nog verscheiden Dagslinders zyn, behalve dezen, die de Heer Rö-
 „ fel in dit Deel afgebeeld en beschreeven heeft; welken byna even zulke Eieren,
 „ doch wat kleiner, dewyl ze zelfs kleiner zyn, leggen, waar uit insgelyks dier-
 „ gelyke Schild-Rupsjes ontstaan, die hy belooft in zyne Byvoegzels mede te zullen
 „ deelen; zeggende wyders: dat men de groene Rups, Tab. VIII. dezer Classe
 „ afgebeeld, zomtylen ook, en wel voor de laatste vervelling, byna Okergeel van
 „ kleur ziet.

Raakende de EERSTE CLASSE der Nachtlinders, heeft men by §. 9. pag.
 129. nog te voegen, „ dat de Mannetjes-Vlinder van Tab. I. behalve zyn dunner
 „ achterlyf, van het Wyfje te onderscheiden is, door zyne iets vederachtiger Sprie-
 „ ten, en den donker-bruiner rug van 't achterlyf. Als mede dat by den 25 Juny

„ 1766 jonge *Rupjes* gekreegen heeft, uit de *Eieren* van zulk een *Wyfjes-Flinder*,
 „ (dien hy gedurende zyne langduurige paaring, nevens het *Mannetje*, vastgeho-
 „ ken had, zonder dat ze losraakten,) en die den 17 Juny gelegd waren; dat ze
 „ bygevolg niet altemaal eene volkomen maand ter rypwordinge noodig hebben, zo
 „ als de Heer Röscl in § 3. aldaar te kennen geeft. Men merke hier tevens nog
 „ aan, dat deze *Rupsjes* in haare tedere jeugd 'er wel reets zodanig uitzien; maar
 „ in plaats van het blaauwe staartpunt, welk van boven met 2 slyze hairbosjes be-
 „ zet is, een van eene Violet-rood-bruine kleur hebben.” Zommet 'er ook by de aan-
 „ merking op §. 1. Tab. V. dezer *Classè*, pag. 152. nog gevoegd worden, „ dat hy
 „ de aldaar gemelde kleiner *Spiegelrups* zonder staartpunt, in 't jaar 1765 den
 „ 8 July, midden op eene met water omringde *Weide*, en wel helder groen van
 „ kleur, met een schoonen witten zydestreep versierd, aan het kruid *Gallium*,
 „ of de groote soort van onzer *Lievensvrouwen Beddestroo* met witte bloemen, vree-
 „ tende gevonden heeft; zynde nog zo klein dat ze haare *Eierschaale* nog niet lang
 „ verlaaten konde hebben; dat ze die kleur behield tot de tweede vervelling, en daar
 „ na bleek-bruin wierd, schoon de heldere zyde-tekening bleef; en dat ze, by
 „ meerderen wasdom, eindelyk zo donkerkoleurig wierd, als ze op Tab. V. afge-
 „ beeld is.

Eindelyk meldt de Heer Kleemann nog, „ dat hy van de Violet-zwarte *Rup-*
 „ sen Tab. LXII. pag. 451. in de TWEEDE CLASSE der *Nachtvlinders*, ook aan
 „ te merken heeft, dat ze, in haare jeugd, als een gamsch Broedzel, te samen in
 „ een zeer dicht wit weefzel gevonden worden; maar dat ze, volwassen zynde, ten
 „ tyde haarer *Veranderinge*, van elkander verstrooid raaken.”

Wy hebben niet konnen nalaaten, deze latere *Aanmerkingen* van den Heer Klee-
 mann, ten dienste der *Liefhebberen*, nog in dit ons Voorbericht te plaatzen, om 't
Werk hier door te vollediger te maaken.

Wat verder de fraaie uitvoering van dit *Werk* zelve aangaat, het zou overbodig
 zyn daar op in 't breede staan te blyven; nademaal de *Liefhebbers*, en inzonder-
 heid de *Kenmers*, op het doorbladeren en beschouwen, terstond daar van konnen oordeelen:
 zynde het ten duidelykste blykbaar, dat de *Uitgeefers* noch moeite noch kosten
 ontzien hebben, om het zo voortreffelyk in 't licht te brengen, als het immer
 mogelyk is geweest; waar toe ook de Heer *Beschaaver* der *Vertaalinge* en *Uitga-*
ve geene moeite gespaard heeft.

N A A M E N D E R INTEKENAAREN V A N

A. J. RÖSEL VAN ROSENHOFS

Natuurlyke Historie der Insecten.



A.

De Heer Cornelis van *Akeren*.
 — Mr. Fredrik *Alewyn*, Schepen en Raad der
 Stad Amsterdam.
 — Jacob *Andriesen*, Raad en Schepen der
 Stad Vlissingen.
 — Hendrik Otto *Arntzenius*.
 — Abraham *d'Arrest*, Burgerm. der Stad Weesp.
 — Eduard Josua van *Arreswyne*
 Jonkvr. Maria Magdalena van *Affendelft*.

B.

De Heer Mr. W. *Backer*, Schepen der Stad Amst.
 — Mr. Willem Cornelis *Backer*, Schepen der
 Stad Amsterdam.
 — Jan *Backer*.
 — Abraham *Baert*.
 — Hendrik *Bakhuizen*, Boekverk. in 's Hage.
 — Jan *Bartelink*, Kamerbewaarder van de Ed.
 Mog. Heeren Gecomm. Raaden der Staaten van
 Holl. en Westv., in 't Noorderkwart. te Hoorn.
 — Alphonfus *Baster*, Rentmeester en Notaris
 te Zirkzee.
 — L. F. de *Beaufort*.
 — Jean *Beerenbroek*, te Antwerpen.
 — Hendrik *Beman*, Boekv. te Rott. 2 Ex.
 — Mr. Jan Teuding van *Berkhout*, Raad en
 Burgermeester der Stad Deift.
 — Hendrik David Mispelblom *Beyer*, Luit.
 Coll. en Capitein Luit. van 't Holl. Regiment
 Gardes te Paard, ten dienst dezer Landen.
 — Mr. L. de *Beyer*, Heere van Heilßen.
 — Jan *Bieslerop*, Mr. Beeldhouwer te Amst.
 — Mr. Q. de *Blauw*, Raad Ordin. in den Hove
 van Vriesland.
 — Jan Willem *Boddaert*, Schepen en Raad,
 mitsgaders Secretaris der Stad Goes.

De Heer Christofph Henrick *Bobn*, Boekv. te Haarlem
 2 *Exempl.*

— Andreas *Bonn*, Med. Doct.
 — P. R. *Boon*, Burgerm. der Stad Purmerend.
 — J. C. ten *Bosch*, Boekv. te Utrecht.
 — Benjamin *Bosma*.
 — J. *Botb* Hendriksz., M. Dr. te Amersfoort.
 — Abraham *Bothal*, Boekv. te Rott. 2 *Exem.*
 — Mr. Adriaan *Bout*, Vryheer van Lieshout,
 Heer van Krimpen op den Vissel en Oud Raad der
 Stad Dordrecht, en wegens dezelve Gedeputeer-
 de in de Rekenkamer van Holl. en Westv. enz.
 — Pieter van *Braam*, Boekv. te Dord. 4 *Ex.*
 — Mr. Cornelis Arnout van *Brakel*, Raad in de
 Vroedschap en Regeerend Schep. der Stad Haarlem.
 — S. *Broedelet*, Academie-drukker te Utrecht.
 — Cornelis van den *Broek* Reiniersz.
 — J. *Bronkborst*.
 — Hendrik *Brouwer*, Makelaar te Rott.
 — P. *Brouwer* Junior.
 — Mr. A. v. d. Holick de *Bruin*, Raad en Schep-
 en der Stad Haarlem.

— Mr. P. de *Bruin*.
 — Jan Jacob de *Bucquoy*, Schout en Secretaris
 te Sparenwoude enz.
 — Jacob *Burgeliet*, Boekv. te Rott. 2 *Exem.*
 — N. L. *Burmans*, M. Dr. en Profell. Botan.
 te Amst.

C.

De Heer Mr. A. *Calkoen*, Baljuw van Amsteland.
 — J. J. *Callenfelds* A. L. zoon, Stads-drukker,
 Courantier en Boekv. te Middelburg.
 — J. *Cant*, Med. Doct. te Rotterdam.
 — Mr. Serv. van den *Capello*, Med. Doct.
 Mejslfr. Maria ten *Caten*.

* * * * *

NAAMEN DER INTEKENAREN.

De Heer Mr. Iman *Cauw*, Gedeputeerde in de Staten Generaal wegens Zeeland.

— D. Z. *Chatelein*, Pred. der Waalfche Gemeente te Rotterdam.

— Adriaan de *Clerck*.

— Mr. Pieter *Clifford*, Oud Prefident Schepen en Raad der Stad Amftcrdam.

— Hermanus *Cluizen*, Mr. Chirurgyn.

— Georgius *Coopmans*, Med. Doct. en Lid der Holl. Maatfchappyye.

D.

De Heer M. Daniel van *Damme*.

— B. H. den *Danfer*, Not. en Proc. in 's Hage. Mevrouw de Wed. Pieter *Despar*.

De Heer M. A. Gevers *Deynoot*.

— Lucas van *Diepen*.

De Hoog Welgeb. Heer Mr. Bruno van der *Does*, Raad in de Vroedfchap en Oud Burgern. der Stad Gouda, mitfgaders Hoog-Heemraad van Schieland en Dykgraaf van de Krimperwaart.

De Heer J. H. van der *Does*, Raad in de Vroedfchap te Rotterdam.

— W. *Doesburg*.

— Jan Joachim van *Dooden*.

— Joh. Adolph Hendrik Sigismund Baron van *Dorh*, Heer van 't Velden-Holthuiizen.

— Melchior *Draecman*.

— Arendt *Dreyer*.

— H. W. *Dronsberg*, Boekv. te Amft.

— V. *D.*

E.

De Heer *** van *Ecteren*.

Mejuffr. Dorothea *Elout*.

De Heer G. A. v. d. *Ende*.

— Mr. W. *Engelen*, Ordin. Raad des Furftendoms Gelre en Graaffchaps Zutphen.

— E. M. *Engelberts*, Predicant te Hoorn.

— Joh. *Enfchede*, Ordin. Stads-drukker, Courantier en Lettergieter te Haarlem.

— Pieter Jan *Entrop*, Boekv. te Amft. 2 *Ex.*

F.

De Heer Mr. Francois Benjamin *Fagel*, Raad en Burgern. der Stad Haarlem, Baljuw en Stadhouder van de Leenen van Brederode.

— Abraham *Fock*.

— Salomon *Focke*.

— Jacobus *Friefwyk*, Boekv. te Deventer.

G.

De Heer J. E. *Gallas*, Schout en Secretaris van de Fortrefle Hellevloerfluis.

— Pieter *Gallie*, Adv. te Amft.

— Nicolaas *Geelwink*, Heer van Stabroek, Schepen en Raad der Stad Amftcrdam.

— Izaac van *Geleyn*.

— Mr. Paulus *Gevers*.

— Pieter *Gilliffen*, Boekv. te Middelb. 4 *Ex.*

De Heer Mr. David *Gillot*.

— Scato *Gockinga*, Stud.

— Pieter *Goffe* en D. *Pinet*, Boekv. in 's Hage.

— Hendrik *Groskamp*.

H.

De Heer P. *Haanebrink*, Boekv. te Utrecht 2 *Exem.*

— Jacob *Hagen* Junior.

— Mr. Hermanus Ulricus *Hamerfjer*, Raad Ordin. in de Hoven van Vriesland.

— Johannes *Hargar*, Med. Doct.

— Nicolaas van Kinfchot *Hartvoog*.

— Mr. G. A. *Huffelaar*, Burgermeester der Stad Amftcrdam.

— Hubert Jan de *Heere*, Penfionaris Honorair der Stad Goes.

— Johan Herman *Heering*.

— Lambertus *Hengeveld*, Stads Chirurgyn en Vroedmeester te Arnhem.

— Mr. Jacob van der *Heym*, Raad en Vroedfchap der Stad Rotterdam.

— J. *Hilkes*.

— Albertus *Hodsbon* Junior.

— Hendrik *Hoffham*.

— Pieter de *Hollander*.

— Pieter *Hoffteyn*, Boekverkooper te Rotterdam 2 *Exempl.*

— Gerard *Holswinders*.

— Johannes van *Hoof*.

— Hs. Heyting van der *Hoogh*, Schout der Vryheyd Etten, in de Baronny van Breda.

— Jan *Hoonig*.

— Mr. Nicolaas van *Hoorn*, Heer van Burgh enz. Raad en Burgern. der Stad Vliffingen, Bewindhebber der O. I. Comp. ter Kamer Zeeland.

— Frans *Houttuin*, Boekv. te Amft. 3 *Exempl.*

— Albertus Adrianus *Houwink*.

— B. *Huidekoper*, Baljuw en Dykgraaf over de Stede en 't Eyland Texel, oud Schep. der Stad Amft.

— Mr. Izaak *Hurgronje*, Raad der Stad Vliffing.

— Jan *Huytink*, Boekv. te Haarlem.

— J. *H.*

— P. d. *H.*

— P. H. v. d. *H.*

I.

De Heer Wouter *Idskes* Woutersz.

— Johannes *Inca*, L. H. Stud.

— Marinus Jan de *Jonge*, Oud Burgermeester en Raad der Stad Zierkzee.

— Mr. E. de *Jonge*, Penfionaris der Stede Sluis in Vlaanderen.

— Mr. J. *Juybol*, Secret. en Boekhoud. der Rekenkamer te Rott.

K.

De Heer Jan *Karsseboom*.

— G. *Kemenaar*, eerste Commies van 's Lands Post-Comptoir te Rotterdam.

De

NAAMEN DER INTEKENAAREN.

De Heer Didericus v. d. *Kemp*, Corn. Fil. Joh. Nep.
Predikant te Leiden.

— Jan *Kersjes*.
— C. F. C. *Kleemann*, Miniatuur Maaler en
Konsthandelaar te Nurnberg, 13 *Exempl.*
— David *Klippink*, Boekv. te Amst.
— Mr. Anthony de *Klopper*, Courant. te Leid.
— Paulus *Knogb*.
— Abraham *Konink* Willemsz.

Mejuffr. Maria *Kops*.
De Heer Goedschalk *Kops* Junior.
— Pieter *Koumans*, Boekv. te Leeuwarden.
— Reijer van *Kralingen*.
— Albertus *Kraamp*.
— D. *Kuiper*.
— A. v. *K.*

L.

De Heer Mr. Anthony Pieter *Lambrechtsen*, Oud
Baljuw en Raad der Stad Vlissingen, mitsgaders Re-
kenmeester der O. I. Comp. ter Kamer Zeeland.
— Mr. J. H. v. *Leenboff* de Lespierre, Burger-
meester der Stad Doesburg.

— Jacob. Cornelius Silvius van *Lennepe*.
— Cornelis *Lever*.
— D. W. Baron van *Leynden*, Heer van Hove-
laken.

— J. v. *Lier*, J. U. D. Oud Gedeputeerde Staate,
rhans Ontvanger Generaal en Medelid van de Loffe-
lyke Eetfel des Landfchaps Drenthe.

— A. *Lis*.
— J. P. *Lobé*, Med. Doct.
— Mr. Francois Joan *Lons*, Raad in de Vroed-
fchap der Stad Utrecht.
— Mr. Johan Willem *Lormier*, Raad en Vroed-
fchap der Stad Rotterdam.

— P. N. *Lotubuis*, Med. Doct.
— Johannes *Louron*.
— Mr. Elias *Luzac*, Adv. te Leiden.

M.

De Heer Cornelis *Maarfeveen*.

— T. *Manlove*.
— Jan *Markon* Paulusz.
— E. H. v. *Marie*, Med. Doct.
— H. *Maronier*, Boekv. te Rotterdam.
— Michaël van der *Meerfch*, Predik. der Re-
monstranten te Rott.

— M. *Mejan*.
Mejuffr. Jacoba Constantia van der *Meulen*.

De Heer Jacob *Middelboven* Jacobsz.
— Mr. D. *Mispelblom*.
— Barth. Hermanus de *Moor*, M. Dr.
— Wigbold *Muilmán*, Guil. fil. Wigb. Nep.
Predik. in 's Hage.

— Mr. Werner Johan Philip *Muntz*, Adv.
— Joan *Muysken*.
— Joán *Muysken* Junior.
— Mr. Benjamin *Mylius*.

N.

De Heer Jan Danfer *Neyman*.
— Sebastiaan van *Nooten* Jansz.
— G. B. *Noppe*.
— Pieter *Noppe*.
— J. *Nyboff*, Boekv. te Arnhem, 2 *Exempl.*

O.

De Heer Johan *Obrcen*.
— Johannes van *Oosterhout*, Med. Doct.
— Mr. P. *Opperdoes*, Raad en Vroedschap, en
Oud Schepen te Hoorn.
— Mr. R. J. *Optenmoort*.
— D. *Orville*.
— Gideon *Offewaarde*, Raad der Stad Goes.
— Jan Gofché van *Oudsboorn*.
— A. D. J. *O.*

P.

De Heer Pieter Adriaan *Pla*.
— Jan *Plomp* Junior.
— Claas *Ploeger*.
Mejuffr. de Wed. J. J. v. *Poolfum*, Boekverkoopster te
Utrecht.

De Heer Mr. A. *Prins*, Raad en Schepen der Stad
Gouda, Ontvanger van Haar Hoog Mog. Convoien
en Licenten aldaar enz.

— H. v. *Putten*.

R.

De Heer J. B. *Rademacher*.
— H. *Raket*.
De Hoog Welgeb. Grave George van *Randwyk*, be-
fchreven in de Ridderfchap des kwartiers te Nymeg.
De Heer Jan van *Ravensberg*.

— Mr. Adriaan *Reepmaker*, Heer van Strevels-
hoek, Noord-Waddinxveen en Sleeswyk, Raad en
Vroedschap der Stad Rotterdam, Baljuw en Dyk-
graaf van Schieland.

— Nicolaas *Reynsdorp* Junior.
— Mr. J. P. de *Ridder*.
— Adriaan *Rogge*.
— Henrik *Romp*.
— Mr. Pieter *Ruskam*, Adv. voor den Respeet.

Hove van Justitie van Vriesland.
— Jan *Rusburg*.
— Mr. Cornelis *Rykevorfel*.
— Gysbert *Rykman*, Boekv. te Amst.
— Walrave *Rynfchue*.

S.

De Heer Christiaan *Schaaf*, Not. in 's Gravenhage.
— Willem van der *Schaft*.
— Mr. J. *Schellus*, 's Lands-drukker in 's Hage.
— Simon *Schermer* en Zoonen.
— Mr. Izaak van *Schinne*, Raadsheer enz.
— Joannes Albertus *Schlaffer*, Med. Doct. en
Lid van de Koninkl. Societeit te Londen.

— Mr. Wolter Statius *Schomaker*, Adv. te Zutp.
— Mr. Gothofridus Amelis *Schoek*, Adv. te Amst.
De

NAAMEN DER INTEKENAAREN.

De Heer Jacobus *Schoonhoven*, Canunnik in het Dom-
Capittel te Utrecht.

— Johannes *Schoonhoven*, Boekv. te Utrecht.

— Mr. W. *Schorer*, Gecomm. Raad, en Raad
ter Admiraliteit in Zeeland enz.

— J. H. *Schreibitzer*, Boekv. te Utrecht.

— Abraham *Sells*.

Sine doctrina vita est quasi Mortis imago.

De Heer Johannes *Sluyter*, Boekv. te Amst.

— Theodorus de *Smetb*, Oud Schepen der Stad
Amsterdam.

— Johannes *Smit*, Boekv. te Amst.

— E. v. d. *Smout*, Boekv. te Delft.

— Francois *Solcyns*, te Antwerpen.

— J. v. d. *Souze*.

— Hercules *Spiering*.

— Pieter *Spilkbout* Junior.

— Pieter *Spruit* en Zoon, Boekv. te Amst. 2 *Ex.*

— Jan Wilhem *Steenbergen*, Stads Med. Doct.
en L. A. te Dordrecht.

— Gillis *Steenwinkel*.

— Jan van *Sterling*.

— T. F. *Stiltingb*, Med. Doct. te Utrecht.

— W. *Stinstra*.

— Jacobus van *Stok*, Makelaar.

— Mr. Adriaan *Stoop*, Heer van Brandwyk en
Ghybeland in den Oud Raad der Stad Dordrecht.

— J. C. *Storm*, Domheer ten Capitulle ten Dom
te Utrecht.

— Ferdinand *Sundorff*, Boekv. te Amst. 2 *Ex.*

— F. *Serrurier*, Predik. te Amsterdam.

— F. O. *Sytzema*, Heer van Bellingweer.

— J. W. H. v. S.

T.

De Heer Jan van *Tarelink*, Schepen der Stad Amsterd.

— Joannes *Tiele*, Boekv. te Rott. 2 *Exempl.*

Mej. de Wed. C. v. *Tongerlo* en Zoon, Boekv. te Amst.

De Heer Mr. Lucas *Trip*, Raadsheer te Groningen.

— J. P. *Tronchtn*, Regent van 't Werkh. te Amst.

— Wouter *Troost*, Boekv. te Arnhem.

— A. C. van Gelé *Twent*.

U.

De Heer W. *Uitterlunega*.

— Jan Carel van der *Upwich*.

V.

De Heer Gillis *Valkenier*, de Jonge.

— Matheus Willem van *Valkenburg*, Raad en
Regeerend Burgermeester der Stad Haarlem.

— Joannes van *Varick*, Predik. te Weesp.

— M. F. L. *Varon*, Boekv. in 's Hage 2 *Exem.*

— Gerard *Veenebrug*.

— Jan *Veening* Willemsz.

— Cornelis de *Veer*, Boekv. te Amst.

— Gerrit van der *Vere*, Boekv. te Utrecht 2 *Ex.*

— Isaac *Verhamme*.

— Mr. C. *Verlaan*, Raadsheer.

De Heer E. *Verlaan*, Boekv. te Alkmaar.

— Mr. Pieter *Vermeulen*, Raad in de Vroedf.
en Regeerend Schepen der Stad Haarlem.

— Mr. Herbert *Vermeulen*, Vryheer van Ojen,
enz. enz.

— Jean *Vernefobre*.

— D. Baart *Verfpyck*.

— Laurens van der *Vinne*.

— Pieter van der *Vinne*.

— J. d. *V.* Med. Doct.

— Mr. P. R. *Vittrarius*, Griffier van 't Kwar-
tier van Oosterwyk, in de Meyery van 's Hertogenb.
De Bibliotheecq der Stad *Vlissingen*.

De Heer Jan van *Vollenhoven* Cornelisz.

— Arend *Vollenhoven*.

— A. *Vroeg*.

— P. *V.*

W.

De Wel Ed. Geftr. Heer Maurits Cornelis de *Waal* van
Lexmond, Heer van Lexmond, Lakerveld en Acht-
hoven, Canonnik van Oud-Munster, Hoog-Dyk-
Heemraad van den Lekkendyk boven Dams.

De Heer Hendrik van der *Wallen*.

— Pieter van der *Wallen*, G. Z.

De Wel Geb. Vrouwe Graviane van *Waffenaar*,
Vrouwe van Wallenaar Opdam &c. geboren Gos-
linga enz.

De Heer J. v. *Wenszen*, gezw. Landmeeter te Utrecht.

— A. *Wermens*, J. U. D. en Gezworen der Stad
Groningen.

— Abraham *Westerhoff*, Med. Doct.

— Epeus *Wetlinga*, Raad Ordin. voor den Hove
van Vriesland.

De Heer Willem *Wildeman*.

— H. de *Willem*, S. S. Th. Doct. en Pred. te
Lekkerkerk.

— Mr. Paul de Leu de *Willem*, Heer van Dron-
gelen, Raad in de Vroedschap en Regeerend Sche-
pen te Haarlem.

De Ed. Mog. Heer Coenraat de Leu de *Willem*, Raad
Ordin. in den Hove van Holl., Zeel. en Vriest. enz.
in 's Gravenhage.

De Heer Ary van *Willigen*.

— Johannes Engelberth *Witradth*, Med. Doct.

— Mr. Isaac *Winkelman*, Raad en Burgerm.
der Stad Vlissingen, Commies-Generaal van de Con-
voven en Licenten aldaar.

— Cornelis *Wittert*.

— Adriaan *Wittert*.

— H. de *Wit*, Boekv. te Amst. 3 *Exempl.*

Y.

De Heer Pieter *Yver*, Konsthandelaar te Amst.

Z.

De Wel Ed. Heer Mr. J. C. Lamzius van *Zwijeten*,
Raad in de Admiraliteit te Amsterdam.

V O O R B E R I C H T

T O T D E

E E R S T E C L A S S E

D E R

D A G = V L I N D E R S ;

O F

*Korte beschryving der Kentekenen, waardoor de RUPSEN, POPPEN
en VLINDERS dezer Classe van alle overigen te
onderscheiden zyn.*

§. 1.

H

 et is genoegzaam bekend , dat de alleroudste Natuurkundigen het geheele Ryk der Dieren reets in eenige Hoofd-Classen , en deze naderhand weder in verscheide Onder-Classen verdeeld hebben. Dit was ook inderdaad van eene onvermydelyke noodzaakelykheid , zo dra men het onderzoek der natuurlyke eigenschappen in levende schepzelen als eene Weetenschap begon te handhaaven , byaldien men een goeden voortgang hier in zou verwachten. Myn tegenwoordig voorneemen brengt het niet mede , en de enge paalen , welken ik my voorgeschreeven hebbe , zouden ook niet gedoogen , de menigvuldige grooter en kleiner Classen , waar in alleenlyk de Insecten (om van andere Dieren niet te spreken) verdeeld worden , hier in eene daar toe naar orde geschikte lyst t'zamen te brengen. Ik kan zulks tegenwoordig ook des te gevoeglyker nalaaten , aangezien ik beslooten hebbe zulks naderhand in eene *Algemeene Inleiding tot de Historie der Insecten* te doen. Dienvolgens zal ik thans alleen de beweegreden melden , waarom ik de insecten , in deze Classe voorkomende , te zamengebragt , en dezelve van de overige Dag-Vlinders afgezonderd hebbe.

§. 2.

De Vlinders, welke onder de Insecten één der talrykste Geslachten uitmaaken, worden voor eerst in tweederleie Hoofdsoorten verdeeld; te weeten, in *Dag-en Nacht-Vlinders*. De eerste hebben, als ligt te denken is, dezen naam, uit hoofde dat ze alleen by dag herom vliegen en hunne natuurlijke werkzaamheden verrichten; en de laatste, om dat ze, zich over dag verborgen houdende, tegen den avond of wel des nachts vliegen. Het getal dezer laatste is ongelyk veel sterker dan dat der eersten: en 't is derhalven niet te verwonderen, dat wy onder de soorten der Dag-Vlinders niet zo veelerleie onderscheiden eigenschappen aantreffen, en 'er bygevolg niet zo veele Classen van behoeven te maaken, als van die der Nacht-Vlinders. Na dat ik alle en ieder soorten der Dag-Vlinders en der Rupfen, waar uit ze voortkomen (zo veele namentlyk als 'er my tot heden bekend zyn geworden) tegen elkander vergeleeken, en de voornaamste eigenschappen van ieder soort onderzocht had, kon ik niet meer dan één enkel wezenlyk en gewichtig onderscheid daar in ontdekken; *wesbalven ik ook het gantsche Hoofd-Geslacht der Dag-Vlinders in maar twee Classen verdeeld hebbe*. Invoegen, dat ik in beide deze Classen de Insecten, daar onder behoorende, zo nauwkeurig als my mooglyk geweest is, beschreeven en afgebeeld hebbe; naar de verschillende gedaante-verwistelingen, welke zy, van hunne geboorte af aan, tot hunne laatste volkomenheid, dat is, van 't Ei tot den Vlinder, ondergaan; en naar de eigenschappen, die zo wel aan ieder soort op zich-zelve alleen, als aan die der gantsche Classe gemeen zyn.

§. 3.

Om nu deze eigenschappen, welke alle Dag-Vlinders der Eerste Classe met elkander gemeen hebben, en die men in tegendeel by die der Tweede Classe niet aantreft, kortelyk aan te toonen; dezelve bestaan in de volgende byzonderheden:

1. Alle Rupfen, waar uit de Dag-Vlinders der eerste Classe voortkomen, zyn voorzien van Doornen, of doornachtige Borstels, of Uitsteekzels met spitze Bytakjes en fyne Haintjes; waar van zy ook den naam van *Doorn-Rupfen* hebben.

2. Alle Rupfen dezer Classe hebben een Hoofd in de gedaante van een Hart. *

3. Ten

* Dit Kenteken heb ik door eigen ondervinding aan de meeste Rupfen dezer Classe der Dag-Vlinders wel bevonden; maar dat 'er ook Rupfen zyn, welker Hoofd eene andere gedaante heeft, schoon

3. Ten tyde haarer Veranderinge hangen zich deze Rupsen onder eenig uitsteekend dekzel, 't zy een Blad, Plank of iets van dien aart, om des te vryer te hangen.

4. Behalven het weinig Spinzel, waar mede deze Rupsen haar achtereinde aan de vrye plaats, welke zy verkoren hebben, vasthechten, maaken zy, by haare Verandering, geen Spinzel meer.

5. Zy hangen altoos perpendicular ofloodrecht nederwaards in de Lucht; en wel zo, dat het achtereinde van haar lyf boven is, terwyl het midden en 't voorste deel eenigzins gekromd en inwaards getrokken hangt; en in die gestalte blyven zy tot dat ze de Rupsen-huid afwerpen.

6. De Poppen dezer eerste Classe hebben alle de gedaante van een Gryn; en onder ieder soort van dezelve zyn de meesten versierd met goude of zilvere vlakjes; doch anderen zyn eenigermate geheel verguld.

7. De Papillons of Vlinders dezer Classe hebben slechts twee paar volmaakte Pooten, ter kruipinge en zittinge; doch in plaats van het derde paar

schoon zy in Dag-Vlinders dezer Classe veranderen, is onbetwistbaar. Ik zelf heb op de XIXde Tab. des Eersten Deels myner *Byvoegzelen der Natuurlyke Historie der Insecten*, tervolmaakinge van dit Werk uitgegeven, een Rups zonder Doornen en hartvormig Hoofd onder 't oog gebragt, welke in zodanigen Dag-Vlinder der eerste Classe veranderde, als de Heer R^ösel in zyn IVde Deel, Tab. 33, Fig. 3 en 4, heeft afgebeeld. Ondertusschen is het niet minder waar, dat men zeer weinig Rupsen zonder Doornen vindt, die in eene recht nederhangende grysvormige Pop, en in eenen vierpootigen Vlinder der eerste Classe, met twee Baardspitzen voorzien, verandert. De ondervinding heeft my overtuigd, dat het getal van dusdanige Insecten, (te meer als ze nog niet volwassen zyn, of nog 1 à 2 veranderingen ondergaan moeten) waaraan zomwylen diergelyke Kentekens ontbreken, zo gering is, in vergelyking van anderen, die zulks door alle veranderingen heen behouden, dat men geene reden hebbe, om, wegens eene zo geringe verscheidenheid, die zomtyds aan eene enkele niet met Doornen bezette Rups gevonden wordt, in de zo wel bedachte Classenorde van den Heer R^ösel eenige verandering te maaken. Bilyk oordeelende Leezers zullen ook hierin wylen den Schryver noch een hoofdmislag te last leggen, noch zyne rechtmatige waarneming mistrouwen. Want schoon zomtyds de opgegeeven Kentekens eener Classe aan 't een of ander Insect ontbreken, zal 'er echter bezwaarlyk een Insect gevonden worden, dat niet ten minsten één der Kentekenen zyner Classe, het zy dan als Rups, als Pop, of als Vlinder, vertoont, en de rechtmatigheid der R^öselsche Classen-Verdeeling bewyzen zal. Ik voor my schat altoos eene oprechte en getrouwe beschryving van dezen of genen Natuur Onderzoeker boven alle, ja ook de beste Classen *Methode*; eensdeels, om dat, myns oordeels, ieder *Methode* of handelwyze haare tegenspraak in de Natuur ontmoet; anderdeels, dewyl ieder *Methode* van de willekeur haares Uitvinders afhangt. Doch opdat het evenwel geen aanzien hebbe, als of ik vermetel genoeg ware, om de verdiensten van een iegelyk beroemd Natuur Onderzoeker in dezen te verkleinen; zal ik zelf nog, (naar het Voorschrift van diergelyke Natuur Onderzoekers, welke my in reom verre te boven gaan) een in alles ordentlyk en natuurlyk geschikt *Insecten-Systeema*, onder wiens Classen zo wel de Insecten der R^öselsche beschryvinge, als die myner Byvoegzelen, op eene ligt begrypelyke, aangename en korte wyze te brengen zyn, door middel van eene nuttige Aanteekening en eenige Ophelderings-Tafelen, in 't licht geeven; en doen zien, dat men noch R^ösels noch myne willekeurige Classen-Verdeeling kan mispryzen.

C. F. C. KLEEMANN.

paar, welk aan alle de overige, zo Dag- als Nacht-Vlinders, gevonden wordt, hebben die van deze Classe alleen een paar korte Stompjes, die wel ruighairig, maar zonder Klaauwen of Haakjes zyn, en waar van zy zich volmaakt als van handen bedienen; gemerkt zy 'er geduurig het hoofd, de oogen en den baard mede veeën, gelyk de Katten gewoon zyn met de pooten te doen; en, uit eene Bloem willende zuigen, ruimen zy met deze Stompjes eerst de vezeltjes, of alles wat hen anders hinderlyk is, uit den weg; opdat zy 'er met hunnen langen Zuiger of Slurp gemaklyker by kunnen. Ik hebbe op de tweede *Tab.* dezer Classe zodanig een Voorpoot by vergrooting afgebeeld. Sommige zyn op de gedachten gevallen, dat deze hairige en stompe Voorpooten den Vlinder dienden tot de vlucht; als of hy dezelve gebruikte tot een Stuur of Roer, om zich te zwenken en te draaijen; het welk my nochtans belagchelyk voorkomt.

8. Wanneer deze Vlinders zitten, en hunne Vleugels (zo als alle Dag-Vlinders van beide Classen doen) lynrecht om-hoog houden, wordt het achterlyf door de Ondervleugelen aan beide zyden geheel bedekt.

9. Wanneer zy paaren of vermengen, blyven ze niet zo lang als de Vlinders van andere Classen aan elkander vast; maar dewyl het by hen spoedig toegaat, vliegt een iegelyk terstond, na verrichting der zaake, zo wel het Mannetje als het Wyfje, zyns weegs.

10. De Eieren, door deze Vlinders gelegd, zyn meerendeels rond en groen van kleur. Eenige soorten derzelven leggen hunne Eieren alle op eene plaats by elkander; en dit is een teken, dat ook de daar uit voortkomende Rupfen een gezellig leven leiden; doch andere soorten verstrooijen hunne Eieren wyd en zyd; weshalve ook de Rupfen, daar uit ter wereld komende, naderhand enkel hier en daar gevonden worden.

11. De Insecten van deze Classe leeven doorgaans maar zeer kort. Doch van hunne Vruchtbaarheid en snelle Vermeerdering, van hunnen spoedigen Wasdom, als ook van de oorzaak waarom derzelver Geslachten de gantsche Lente en Zomer door niet ophouden, maar 'er altoos van ieder soort Eieren, Rupfen, Poppen en Vlinders, byna ter zelve tyd, gevonden worden, hebbe ik §. 1. in de beschryving by de VIII. *Tab.* en §. 4. in die by de X. *Tab.* omftandig gehandeld.

§. 4.

Uit de boven aangehaalde Eigenschappen nu zyn de Dag-Vlinders dezer Classe gereedlyk van de Dag Vlinders der andere Classe te onderscheiden: en dit onderscheid dezer beide Classen is des te aanmerkelyker; dewyl de

In-

Insecten, onder deze Classe behoorende, het zy men ze als Rupsen, als Poppen, of als Vlinders beschouwt, in ieder van deze hunner op elkan- der volgende gedaanten, by de Insecten der andere Classe vergeleeken, iets byzonders tot een kenteken hebben. Wanneer men, by voorbeeld, eene zogenaamde Doorn-Rups vindt, behoeft men niet eerst af te wach- ten, welk een Vlinder daar uit geboren zal worden; maar men weet ter- stond, dat ze in een Dag-Vlinder der eerste Classe veranderen zal; ziet men een Popje, dat de gedaante van eene Gyns aan zich heeft, men kan voor gewis besluiten, dat het te voren eene Doorn-Rups geweest is, en dat 'er een vierpootige Dag-Vlinder uit voortkomen zal; vangt men daar- entegen een Vlinder met vier pooten en twee korte voor-stompjes, zo is het zeker, dat hy zynen oorspronk uit eene Doorn-Rups hebbe; en dus kan men zich alle de bovengemelde Kentekens ten nutte maaken.

§. 5.

Vermits nu genoegzaam blykt, dat eene verstandige Verdeeling der In- secten in onderscheiden Classen (schoon ook in ieder Classe niet meer dan één enkel onbedrieglyk Kenteken konde aangetoond worden) den Liefheb- beren van de Historie der Insecten tot groot gemak, behulp en verligting veeler vergeeffche moeite verstrekt; wil ik hoopen, dat zodanigen myner geëerde Leezers, welke tot hier toe in de Verdeeling myner Classen geen genoegen genomen, en my deswegens weinig danks geweeten, ja zelfs myn goed oogmerk voor eene onnodige haarklovery aangezien hebben, hier door tot betere gedachten zullen geraaken. Ik kan dezelve als nu verze- keren, dat ik de eerste niet ben, die de moeite genomen heeft, om het verbaazend groot getal van Rupsen en Vlinders in Classen of Benden te ver- deelen, en daar door den Liefhebberen der Insecten-Historie een gemak- lyker weg ter kennis te baanen, dan zy buiten dit zouden vinden. De grootste van alle Kenners der Insecten, de onvergelykelyke *de Reaumur*, een beroemd Medelid der Koninglyke Fransche Academie der Weeten- schap- pen, wiens roem my reeds voor veele jaarenter ooren, doch wiens geleer- de Schriften * my eerst onlangs onder 't oog gekomen zyn; deze pryzen- waardige Geleerde, zegge ik, heeft lang te vooren, eer ik ooit in gedach- ten kreeg om iets over de insecten te schryven, gemerkt, dat de Verdec- ling der *Papillons* in *Dag-* en *Nacht-Vlinders*, waar mede men zich eer- tyds beholpen heeft, hedendaags niet meer toereikende was. Doch voor-

* *Memoires pour servir à l'Histoire des Insectes*, et c. Tom. à Paris, 1734.

naamlyk, wanneer gemelde Heer *de Reaumur* voornam de Historische en Philosophische Kennis der Insecten, en hunner Eigenschappen, in zyn voortreflyk Werk, op het natuurlykste met elkander te verbinden, (gelyk-dan ook dit Werk meer Philosophisch als Historisch geschreeven is) bevondt hy 't tot zyn voornemen zo noodzaaklyk als nuttig te zyn, ieder groot Hoofd-Geslacht der Insecten, waar van 'er de Vlinders één uitmaaken, volgens de onderscheiden Eigenschappen, welken hy aan de ondersoorten bespeurde, in eenige Classen te verdeelen; om daar door in zyne Philosophische Voorstellingen, volgens de oude Grondstelling, *qui bene distinguit, bene docet, die wel onderscheidt onderwyft wel*, des te beter voort te gaan. Schoon ik nu, als gezegd is, dit prachtig Insecten-Werk van den Heer *de Reaumur* eerst in laater tyd magtig geworden ben, en 'er my bygevolg, by myne Classen-Verdeeling, niet van liebbe konnen bedienen, ben ik 'er nogtans moedig op, dat ik zo grooten Man ten Verdediger hebbe tegen de genen, die myne Classen berispen. En nog meer verblydt het my, dat ik, die tot dien tyd in de Historie der Insecten byna alleen myn eigen Leermeeester geweest ben, en, uit een beredeneerd mistrouwen omtrent andere Insectenbeschryvers, niets het minste in myn Werk voorgesteld hebbe, dan 't gene ik door eigen naspooring eerst beproefd had; de Ondervindingen van den Heer *de Reaumur*, voor zo veel ik in zyne Schriften hebbe konnen zien, met de myne doorgaans overeenkomstig bevinde; schoon ik dien grooten Filosooph in zyne op de Ondervinding gebouwde Sluitreden en Vertoogen niet overal kan navolgen. In 't gene de Heer *de Reaumur* doorbehulp zyner fraaije Vergrootglazen, en door allerhande, zo wel Ontleedkundige als andere zonderlinge handgreepen, van de inwendige gesteltenis en het nut van verscheiden deelen der Insecten, ontdekt heeft, zal ik denzelven ook in alles niet navolgen; zo, om dat het my aan dergelyke Werktuigen, waar van hy zich daar toe bediend heeft, ontbreekt, als om dat ik 'er den tyd niet toe hebbe, en de minsten myner Leezers zich met die naauwkeurige navorschingen zouden willen ophouden; waar by nog komt, dat zy, wien het daar om te doen is, met de Schriften van den Heer *de Reaumur*, en van andere groote Natuurkundigen, die zich in dergelyke Onderzoekingen geoeffend hebben, konnen te raade gaan.

Hier mede blyve ik, in hoop dat deze myn geringe arbeid meer en meer goedkeuring zal verwerven,

Myner geëerde Leezers

Verplichtende Dienaar

A. J. RÖSEL.

DAG.

D A G - V L I N D E R S ,

E E R S T E C L A S S E .

*****IT*****

*Beschryving van de groote gezellige DOORN-RUPS met geel-roode
Vlakken, en haare verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

 D eze Rups wordt de groote Doorn-Rups genoemd, om dat ze over-
 al met groote doornachtige punten bezet, en ééne der grootften
 is van de genen, die tot deze Classe behooren. Men telt ze
 onder de *Gezellige*, doordien ze nooit alleen, maar altoos van
 andere Rupsen van haare soort verzeld, gevonden wordt; ge-
 lyk men 'er dan ook niet zelden vyftig en meer by elkander op allerlei foorten
 van Wilgeboomen ziet; alwaar zy zich onthouden, gebruikende de jonge bla-
 den dezer Boomen tot haare spyze. Schoon dezelve nu geen bepaalden tyd
 hebben, maar veeleer den gantschen Zomer door, gelyk alle Doorn-Rupsen,
 gevonden worden, zyn ze echter zeldzaamer dan de andere Rupsen dezer
 Classe, nademaal allerlei weer haar niet dienstig is, en 't zelve haar voortkomen
 vaak verhindert.

TAB. I.

§. 2.

De Wyfjes van dezen Vlinder leggen haare Eieren aan de takjes van den
 Wilgeboom, digt by elkander; nochtans hebbe ik nooit één derzelve in zyne
 volkomenheid kunnen vinden. Ik kwam altyd te laat, en vondt niet anders
 dan de ledige doppen in plaats van Eieren, benevens het kort te vooren daar
 uit gekroopen jonge broedzel.

§. 3.

Deze jonge Rupsen blyven altoos by elkander, zo lang zy haare eerste Huid
 hebben; die in 't eerst bruin-zwart, en met korte doorn puntjes voorzien is;
 ieder derzelve spint in 't voortkruipen een fyn draadje, waaraan zy zich vast-
 houden, en waar van zy zich bedienen als van eene ladder of brug, over wel-
 ke zy van 't eene blad naar 't ander gaan, om versche spyze te zoeken: waar
 by nog staat aan te merken, dat ze wat gezwinder, dan de anderen dezer Clas-
 se, voortkruipen.

§. 4.

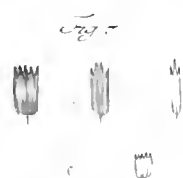
Ik neeme 't als eene bekende zaak aan, dat de Rupsen gezamentlyk haare huid veranderen, of wel vervellen. Dit geschiedt, voor zo veel ik hebbe konnen bemerken, tot drie onderscheide reizen *, en gaat aldus in zyn werk: wanneer de tyd nadert dat ze haare eerste huid zullen afleggen, maaken zy onder elkander een Spinzel, op het welke zy zich vastzetten, en één, of ook wel twee dagen, digt by elkander en zonder beweeging blyven; (uitgenomen wanneer een ander Insect haar te na komt; want alsdan slaan zy met den Kop rondsom van zich, om in dezervoegen haaren vyand af te weeren) daarop beginnen ze achter het hoofd te zwellen, en de oude huid, haar nu te nauw wordende, barsteindelyk aan stukken; waar-na dan eene iets grootere Rups gezien wordt, wier hoofd en doornpunten aanvangkelyk bleek, maar na eenige minuten reeds donkerer zyn. Het lyf ziet 'er glad en zwart uit; en men bespeurt nu ook de geelachtig-roode vierkante vlakken wat duidelyker dan voorheen. Wanneer deze verandering voorby is, beginnen zy weder zich te beweegen, en naar frisch voedsel te zoeken.

Gelyk nu het vervellen of afleggen der eerste huid geschiedt, zo is het insgelyks met de tweede en derde gesteld: des heb ik slechts twee zaaken daar by aan te merken, I. dat alle vervellingen haar zeer bezwaarlyk vallen, ja zelf haar menigmaal het leven kosten. II. Dat de Rups door haare laatste vervelling eerst tot haare volkomenheid geraakt. Aanvangkelyk zyn het hoofd en de doornen geelachtig, maar zy worden beide wel haast zwart; het lyf is met korte graauwe hairen bezet; de doornpunten zyn langer dan te vooren; de vierkante of dobbelsteene vlakken, als het voornaamste kenteken van die soort zynde, zyn rooder-geel, en de acht Buikpooten of Stompen roodachtig-bruin. De Rups neemt hierop geduurig in grootte toe, en wordt na eenige dagen reeds eens zo groot. In de eerste *figuur* der eerste *Tab.* hebbe ik deze Rups, zo als zy 'er voor haare laatste vervelling uitziet, afgebeeld. Deze vertoont op den rug geelachtig-roode vlakken, en is alreede met korte zwarte doornpunten voorzien, maar nog zonder hairen. Haare grootte is één duim; doch zy worden ook niet zelden nog grooter, inzonderheid als ze goed voedsel krygen. In de tweede *fig.* dezer *Tab.* ziet men 'er eene volwassen, na de laatste vervelling, en van de grootste soort, zynde byna $2\frac{1}{2}$ duim lang; alhoewel ze niet alle, inzonderheid by gebrek van goed voedsel, zo groot worden.

* Dat de meeste Rupsen meer dan driemaal vervellen, hebbe ik dikwyls opgemerkt, en de Heer *Rüßel* heeft by de opkweeking der groote prachtige groene Paauwen-Vlinder-Rups, door hem in zyn IV. Deel, *Tab.* 23, afgebeeld, ondervonden, dat deze viermaal voor haare laatste vervelling, waar na zy een Popje wordt, verveld is, of eene andere huid gekreegen heeft.

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab I.



Nu zal ik deze tot haaren vollen wasdom geraakte Rups wat nauwkeuriger beschryven. Eene Rups, in 't algemeen beschouwd, bestaat, als bekend is, uit het Hoofd, den Hals en 't Lyf. Het Hoofd is, zo als by de meeste Rupsen dezer Classe, hartvormig, in 't midden iets ingeboogen en alzo verdeeld, dat deze deelen naar den bek te zamen loopende een Driehoek formeeren: aan den bek gaan, als gewoonlyk, twee spitzen of punten nederwaarts, die van zommigen de Vreetpunten genoemd worden. Het Hoofd, zo wel als de Hals, is met veele korte stompe puntjes bezet, welke veroorzaaken dat deze beide deelen 'er dof glinsterend uitzien. Het Lyf bestaat uit tien afdeelingen, leden of ringen, zonder het achtereinde mede te rekenen. Aan den hals en aan de ringen t'zamen bevinden zich 8 paar pooten, en wel in de volgende orde; naamlyk: drie paar spitze voorpooten aan den hals * en de twee eerste leden; daar op volgen twee leden of ringen zonder pooten; voorts weder aan ieder van de vier ringen een paar stompe pooten, gemeenlyk de Buik-pooten genoemd; daar op zyn weder twee ringen ledig; dan volgt de laatste ring, of de Naschuiver, welke weder met een paar stompe pooten van achteren voorzien is. Op den rug ziet men terstond de geelachtig-roode vierkante vlakken, die nu wat donkerer dan in de eerste Fig. verschynen; en waar van 'er ieder ring, den eersten en de twee laatsten uitgezonderd, één heeft. Deze vlakken worden in de lengte door den zwarten streep doorsneden, welke over den geheelen rug, en buiten de vlakken, wat breeder uitloopt, en van eenigen de Polsader genoemd wordt. Ook zyn niet weinige dezer vlakken overdwars heel fyn zwart doorsneden. Voorts ziet men op alle ringen, behalven de korte graauwe hairtjes, welke op de dwarsvouwen staan, zwarte eenigzins lange, doch daar by zeer ongelyke Doornpunten, die recht op staande spits toelooopen, en bytakjes hebben, welke echter aan deze soort zeer teder of zagt zyn. Zelfs de Doornen zyn zo hard niet, dat ze iemand by het aanraaken zouden kunnen bezeeren. Betreffende het getal dezer doornen, ik vind 'er gemeenlyk op ieder ring zeven, behalven op de twee voorsten en twee achtersten: want de twee voorsten hebben maar zes; de laatste op één na maar vier, en de allerlaatste maar twee Doornen.

§. 7.

Na dat nu de Rups zich een tyd lang op haar Wilge verlustigd, gevoed,
g3-

* Wanneer de Hr. *Rüfel* hier van den hals spreekt, verstaat hy daar door niet anders dan den eersten ring, onder welken de eigentlyke hals der Rups dermaaten verborgen ligt, dat hy alleen by het uittrekken der Rups te voorschyn komt; zo dat men ligtelyk den eersten ring, die op het Hoofd volgt, voor den hals zelfs zou neemen: want aan den eigentlyken hals eener Rups heb ik nooit pooten gezien, maar alleen aan den eersten ring.

- TAB. I.** gekoesterd, en haare volkomenheid als Worm bereikt heeft, nadert de tyd dat ze haare gedaante van Worm afleggen, en tot een nieuwen staat, van den vorigen merkelyk onderscheiden, moet overgaan. Een werk, dat een verstandig Mensch waarlyk niet kan nalaaten met de grootste oplettendheid na te gaan. Deze verandering geschiedt aldus: wanneer de tyd tot deze herschepping nadert, eet de Rups in 24 uren, of langer, niets meer; en ontlast zich middelerwyl van het vuil dat in haar is. Daar op verlaaten zy het tot hier toe geleide gezellig leven, scheiden van elkander, en elk ziet uit naar eene bekwaame plaats, alwaar zy, zo voor het weer als voor de stralen der Zonne, verzekerd kan zyn. Zo dra zy dan eene plaats, die haar aanstaat, gevonden heeft, hecht zy zich met een weinig spinzel aan de achterste pooten vast; in diervoegen, dat het hoofd nederwaarts gekeerd, en zy omtrent den buik binnewaarts gekromd is. Zie de derde *Fig.* In die gestalte een dag, of ook wel langer, naar dat het weer gunstig is, gehangen hebbende, ziet men de Rups achter het hoofd opzwellen; aldaar open barsten; de Rupfenhuid, door eene sterke beweging naar alle kanten, naar achteren opkrimpen; en eindelyk na verloop van eenige Minuten eene geheel andere en zonderlinge Figuur hangen, welke men de Poppe noemt, die ik nu verder beschryven zal.

§. 8.

- Fig. 4.** Deze Pop vertoont, zo als alle anderen van deze Classe, aan de boven zyde eene menschelyke Gyns *, het zy men ze van vooren, of van ter zyde beschouwe. Indien myne Lezers de plaat der afbeeldingen omkeeren en tegen het licht bezien, zullen zy die Gyns in de vierde *Fig.* zeer duidelyk erkennen. Van boven vertoonen zich een paar punten of hoornen, en verder naar beneden nog een paar kleinder; daar op volgt de Gyns zelfs, naamlyk een scherpe verheven neus in 't midden, wederzyds twee uitpuilende knopjes, als een paar oogen; ook ziet men aan zommigen rondsom op het gezicht eenige okergeele ronde en langwerpige stipjes. Het ander gedeelte der Poppe bestaat in acht leden, aan welke zeven paar spitze punten zyn; waar van het derde paar, van de Gyns afgerkend, het grootste is; vervolgens worden ze allengskens kleinder tot aan de achterste staartpunt, daar de Poppe aan hangt: gelyk in de vierde *Fig.* klaar getoond wordt. Voor 't overige is de koleur flykachtig of donkerbruin; doch in den beginne wat helderer; en alsdan is ook de huid of het vlies nog week, dat echter na eenige minuten donkerer en harder wordt.

§. 9.

* Door eene Gyns wordt, gelyk een iegelyk weet, een Mombakkes of Masker verstaan, dat de Vasten-avonds Gekken voor 't gezicht doen, en wel een menschelyk wezen, doch wanschapen, vertoont.

§. 9.

Tab. I.

Alhoewel nu deze Poppe niet het minste gevoel meer schynt te hebben; zo toont zy wel haast eenige beweging, zo dra zy aangeraakt wordt. En deze beweging heeft ze ook zeer nodig; want daar door moet ze haare vyanden afweeren, het welk de Sluipwespen en eenige foorten van groote en kleine Muggen zyn*, die gaerne hunne Eieren in deze Poppe, inzonderheid als de luid nog week is, leggen; om nu deze ongenooide gasten af te weeren, en haaren ondergang voor te komen, beweegt zy zich by derzelver nadering sterk, (waar toe haar de hoornpunten wel te pas komen,) en verjaagt dus haare vyanden.

§. 10.

Wanneer deze Poppe, het weer nog warm zynde, veertien dagen in die gestalte, zonder het minste voedsel te gebruiken, gehangen heeft, ziet men eindelyk het vlies van vooren openbarsten; vervolgens twee lange Sprietten, of Voelhoorns, benevens eenige pooten, en eindelyk in een oogenblik een, hoewel nog wanschappen, Zomervogel of Vlinder te voorschyn komen; welke terstond tegen het ledige Vlies opklautert, en zich indiervoege plaatst, dat de Vleugels of Vlerken nederwaarts hangen. Hier zit de Vogel stil, met te zamen gevouwen hangende vleugelen, die in den beginne klein, en niet grooter dan de dop of het vlies zyn waarin hy gezeten heeft, en waar van ik by eene volgende gelegenheid breeder gewag zal maaken. Doch deze Vleugels of Vlerken groeien terstond, en wel zo gezwind, dat ze in den tyd van een quartier uurs reets hunne volkomen grootte en lengte hebben; het welk ook zyne byzondere opmerking verdient. Wanneer ze nu tot hunne natuurlyke steevigheid gekomen zyn, waartoe zy insgelyks omtrent een quartier-uurs nodig hebben, begint de Papillon of Vlinder zich te reinigen, en laat eenige druppels bloedrood vocht vallen; welke de onkundigen, als ze veelvuldig aan Wanden, Struiken of Kruiden gevonden worden, voor een Bloedregen plagten te houden. Daar op begint de Vlinder zyne vier vlerken uit te breiden, en vouwt ze weder te zamen, het welk een klein gedruifsch veroorzaakt; vervolgens doet hy dezelve trillen, en vliegt eindelyk weg, zo goed, als of hy het vliegen reets te vooren gewoon was geweest.

§. 11.

Aldus zien wy, in plaats van een haatlyken Worm, een Zomervogel; in plaats van een kruipend, een vliegend schepzel; in plaats van een Insect, dat

* De Heer *Rüfel* heeft van die soort van Insecten en derzelver Eigenschappen in zyn *Tweede Deel*, handelende van de Hommelen en Wespen, uitvoerig bericht gegeven.

KLEEMANN.

- Tab. I.** de Wilgeboomen tot spyze en verblyf verkooren had, een ander, dat zich alleen om en by de Bloemen ophoudt. De vyfde *Fig.* kan ons de koleur, gestalte en zittende gedaante, waarin hy, volgens de gewoonte aller Dag-vlinders, de vleugels om hoog opgeklapt, als men zegt, draagt, genoegzaam doen kennen*: men lette hier in vooral op de volgende byzonderheden. Deze verkeerde zyde der Vleugelen is graauwachtig zwart, met veele afgezette dwarsstreepen zwartachtig gemarmerd; en aan den buitenrand met een bruin-witten zoom geboord; die met kleine dwarsstreepjes of stippen getekend is, inzonderheid daar de spitze uitsteekzels gevonden worden. Verder op ziet men, in een zwarten grond, op ieder ader der Vleugelen blaauwachtige hartvormige, en aan den rand der twee voorste Vleugelen bruinachtige witte vlakken; en nog verder meer diergelyke kleindere; ook heeft elke Vleugel, byna in de midden, een klein geelachtig wit vlakje. Ook konnen onze gunstige Leezers daar in zien, dat deze Vlinder, gelyk alle Dagvogels der eerste Classe, niet meer dan 4 pooten, en van vooren nog een paar hairige stompjes hebben; het welk wederom eene Eigenschap der Dagvlinders dezer Classe is. Men ziet hier mede het Hoofd met deszelfs 2 baardspitzen, tusschen welken een te zamengerolde Zuigerflurp zit, dien deze Vlinder, zo lang als hy zelf is, uitsleeken en intrekken kan, om dus zyn voedzel uit de Bloemen te haalen; ook ontdekt men van boven, gelyk aan alle Vlinders van dit geslacht, twee hairvormige sprietten, aan de einden met kolfachtige knobbeltjes met geele einden voorzien, die men *Voelboornen* noemt. Voor 't overige is het lyf doorgaans zwarthairig, en aan den kop staan twee ronde bruine oogen. Hoedanig nu deze Vlinder voorts op de bovenzyde zynen vlerken gesteld, gekoleurd, getekend en gevlaakt is, en hoe hy in de vlucht dezelve uitbreidt, kan de Leezer in de 6^{de} *Fig.* waar in hy nauwkeurig en natuurlyk afgebeeld is, bespeuren; te weeten, dat ze fraai donker-bruin-rood zyn, als Fluweel, en een breeden geele rand hebben, waarin ook, zo als aan de onderzyde, langwerpige zwarte streepjes of stippen gezien worden; wyders staan in den zwarten grond schoone blaauwe hartvormige vlakken. Ook hebben de bovenste Vleugels wederzyds, in zodanigen grond, twee geele vlakken, welke naar den kant van 't Hoofd smal geborduurd zyn, met kleine zwarte en geele dwarsstreepjes. Dat nu de Vleugels van een Vlinder met een fyn en teder stof bedekt zyn, die dezelve het prachtig aanzien zo veeler koleuren, vlakken en tekeningen, waar mede zy praalen, geeft, is by allen eene bekende zaak; maar dat dit
- Stof

* Vermits de *Tabulae* dezer beschryvinge der Insecten geen Copyen, maar origineele Afdrukken der Roffelsche Platen zyn, die de Uitgevers van dit Werk gezamenlyk op eene rechtmaatige wyze, en op zyn best geillumineerd of gekoleurd, door toedoen van den Miniatuur-Schilder de Heer *Kleemann*, Schoonzoon van wylen den Hr. *Rösel*, Uitgever des Hoogduitschen Werks, en Schryver der *Byvoegzelen* tot de Natuurlyke Historie der Insecten, uit Neurenberg bekomen hebben; en doordien dezelve nooit ongekolourde Platen aflevert, kan men verzekeren, en het zal ook oogfchyntlyk blyken, dat alle Figuren volkomen overeenkomstig met de natuur gekoleurd zyn.

Stof uit eene groote menigte cierlyk gevormde Schubben of Vedertjes bestaat, TAB. I.
 zal mooglyk nog aan veelen onbekend, en genoegzaam ongelooflyk zyn; waar-
 om ik niet ondienstig geächt hebbe, hier eenige door 't Vergrootglas be-
 fchouwde vedertjes, welke het Stof des tegenwoordigen Vlinders uitmaaken,
 af te beelden. De 7^{le} Fig. vertoont verscheiden derzelven van veelerleie ko- Fig. 7.
 leur, gestalte en grootte; en duidt terzelve tyd aan, dat ook de geringste
 dingen, die wy in 't Ryk der Natuure ontdekken, en die wy nauwlyks aanzien
 waardig achten, uitroepen, dat 'er een Eeuwig, Wys en Almachtig Wezen
 zy. Voor 't overige heb ik nog van dezen Vlinder aan te merken, dat hy van
 fommige Liefhebbers, ter oorzaake van den breedten zoom of rand om zyne
 Vlerken, de *Pleureufen-Vlinder* genoemd wordt.

§. 12.

Onder de Vlinders vindt men verder tweederlei geslacht, te weten
 Mannetje en Wyfje. Het Mannetje maakt het Wyfje vruchtbaar; het
 welk hun allereerste werk is, en zelfs nog voor het nuttigen van voedsel gaat;
 waar op de vruchtbaar gemaakte Wyfjes na een korten tyd hunne Eiertjes leg-
 gen. Doch men kan het onderscheid van geslacht by de *Dag-Vlinders* niet zo
 wel bespeuren, als by de *Nacht-Vlinders*; want aan de eerste soort is geen an-
 der onderscheid te zien, dan het dikker en grooter lyf, dat de Wyfjes heb-
 ben; daar men in tegendeel by de *Nacht-Vlinders* het Wyfje niet alleen dik-
 ker en grooter dan het Mannetje vindt, maar ook aan de Sprieten geen gering
 onderscheid gewaar wordt.

§. 13.

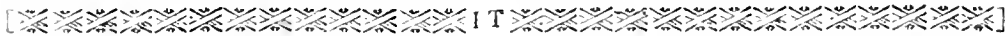
Wanneer de tyd nadert, dat het Wyfje zyne Eieren moet leggen, verlaat
 hetzelve de schoone Bloemen, en begeeft zich voor een tyd naar de Wilge-
 boomen; alwaar het de Eitjes op eene verzekerde plaats legt. By aldien zulks
 in den Zomer geschiedt, komen ook de jonge Rupsjes, by warm Weer, binnen
 2 à 3 weeken te voorschyn; doch als ze de Eieren in den Herfst leggen, bly-
 ven die den Winter over, en de Rupsen komen eerst in 't volgende Voorjaar
 uit; zo dat ze in beide gevallen terstond op de plaats hunner geboorte hun
 voedsel vinden en krygen kunnen. Eene inderdaad merkwaardige zaak! Wie
 heeft de Moeder kundig gemaakt, dat haare jongen niet, zo wel als zy, by
 de Bloemen, maar alleen aan de Wilgebladeren voedsel kunnen vinden? En
 wie heeft haar geleerd, alle Bloemen en alle andere soorten van Boomen voor-
 by te gaan, en slechts den Wilgeboom te zoeken, daar zy haare Eieren legt?
 Waar aan weet zy, dat haar aanstaande Jongen niet terstond vliegen, en hun-
 ne spyze opzoeken kunnen, ondersteld zynde, dat ze ter plaatse, daar ze uit-
 komen, niet terstond hun voedsel konden erlangen? O, hoe zorgt de goede
 God ook voor een ons zo verachtelyk schynenden Worm; en hoe milddadig
 bereidt hy niet de spyze voor denzelven, eer nog de Worm zelf gebooren is!

Het Mannetje nu het Wyfje vruchtbaar gemaakt, en het laatste zyne Eieren gelegd hebbende; zo vermaaken zy zich nog eenigen tyd op de Bloemen, eindelijk sterven zy, en wel doorgaans nog in het zelfde jaar hunner geboorte; ten ware zy by het reets verloopenen faizoen geen wederpaar hadden kunnen vinden; als wanneer zy zich verbergen in de holligheden der Boomschorfen, of op eene andere veilige plaats, daar zy den Winter over blyven zitten, waar uit zy in 't volgende Voorjaar weder te voorschyn komen.

§. 15.

Voor dat ik deze Verhandeling afbreeke, zal ik, om den Liefhebberen der Insecten-Verzameling te vergenoegen, nog het een en 't ander bericht deswegens geeven. I. Wanneer men eene zodanige Rups behouden wil, moet men dezelve tweemaal daags frische bladeren geeven; als men dit verzuimt, wordt de Rups te hongerig, en ze valt alsdan zo greetig op het frische voeder, dat men terstond een geel water uit dezelve ziet vloeien, waar op de dood der Rups volgt. Men durft haar ook by verwelkte bladeren geen water of eenig ander nat geeven; want zy gebruikt het wel met zeer veel graagte, maar deze dronk kost haar het leven. II. Wanneer men eene Poppe gezond behouden wil, moet men dezelve niet veel ontruften, stooten, of schudden; want daar door wordt de verandering verhinderd, en men ziet 'er geen Papillon of Vlinder uit voortkomen. III. Het gebeurt niet zelden, dat de zogenaamde Sluipwespen, ondanks alle verweering der Poppe, haare Eieren nochtans aan dezelve leggen; zo het niet reets aan de Rups zelve geschied is; in dit geval komt 'er geen Vlinder te voorschyn, maar eerlang komen 'er zwarte Sluipwespen uit de Poppe; van de grootste foort dikwyls maar eene enkele, van de kleinder foorten meer, en van de allerkleinste foorten wel 300 of meer: niet zelden komen 'er ook Maaien uit, in plaats van een Vlinder; van alle welke Insecten hier na gesproken zal worden. Doch om te weeten, of eene Poppe gezond is of niet, en of ze niet door al te groote hitte verdroogd, of door al te veel nattigheid verrot zy, of ze ook geen vreemde gassen by zich hebbe; behoeft men dezelve maar een weinig aan te raaken, en als zy zich dan beweegt, is ze goed; maar zich niet beweevende, is ze reets bedurven, en men kan 'er geen Vlinder uit verwachten. IV. Als men de Poppe van haare plaats wil neemen, moet men den draad van het Spinzelsel, ter plaatse daar ze vasthangt, afbreken, en niet aan de Poppe; want als dit laatste geschiedt bederft men den daar in zittenden Vlinder, zo dat hy sterft. V. Wanneer de Rups zich eerst in den spaden Herfst tot de verandering of herschepping vaardig maakt, geschiedt de uitkruiping des Vlinders niet, als ik te vooren gezegd hebbe, binnen 14 dagen; maar de Poppe blyft den gantschen Winter over in de grootste koude en zonder voedsel hangen of liggen; en de Vlinder komt 'er eerst in 't volgende Voorjaar uit. VI. Als de Vlinder van de plaats, waar

waar op hy zich na zyne geboorte begeeven heeft, afgeworpen wordt en niet TAB. I.
ten eersten weder iets vinden kan, daar hy tegen opkruipt, worden zyne
Vlerken beschadigd, zo dat hy naderhand niet bekwaam zy om te vliegen.



De zwartachtige gezellige DOORN-RUPS, met geele Doornpun-
ten, benevens baare veranderingen tot in een VLINDER.*

§. I.

Schoon deze Rups een van de gemeensten, en de daar uit voortkomende Vlin- TAB. II.
der niet onder de schoonsten te rekenen zy, hebbe ik echter dezelve niet
konnen voorby gaan, maar ze liever onder hare behoorlyke Classe willen
brengen, en hier kortelyk beschryven. Deze Rups houdt zich aan de Kerfse-
boomen op, alwaar ook, en wel aan de kleine takjes dier Boomen, het Wyf-
je van dezen Vlinder zyne Eieren dicht by elkander legt, of liever vast lymt.
Hier aan blyven zy zitten, tot dat de bladeren dezer boomen uitloopen, en
alsdan komen de jonge Rupsen te voorschyn; die aanvangkelyk een gezellig
leven met elkander leiden, waarom zy ook den naam van *Gezellige* verkreegen
hebben; doch naderhand verspreiden zy zich door den gantschen Boom, en
geneeren zich, tot groot nadeel van den Boom, met deszelfs bladeren.

§. 2.

Wanneer deze Rupsen nog jong zyn, hebben zy de gewoonte onderling
een Spinzelt te maaken, en zien 'er alsdan bruinachtig uit; doch zy worden na
ieder vervelling zwarter; de Doornpunten, met welken zy voorzien zyn,
groeien ook met het lichaam, en worden by gevolg geduurig grooter; tot dat ein-
delyk de Rups, na de derde vervelling, haaren behoorlyken wasdom bereikt heeft.
De eerste *Fig.* der tegenwoordige *Tab.* vertoont de Rups in hare eigentlyke *Fig. 1.*
koleur, die naar het zwarte trekt, en waare grootte, zynde omtrent ander-
half duim lang. De Huid dezer Rups is met tedere haitjes bezet; het Hoofd
is hartvormig, en zo wel als de hals met zeer kleine en nauwlyks zicht-
baare

* In den Hoogduitschen Text heeft de Hr. *Röfel* by deze benoeming nog gevoegd de woor-
den: *de op den Kerfseboom zich onthoudende*. Maar dewyl ik niet alleen deze, maar ook veele
andere Rupsen, welken hy in de benoeming een zeker verblyf toeschryft, ook op andere
Gewassen gevonden hebbe, oordeele ik beter deze Bywoorden weg te laten. Ik zelf hebbe
die soort van Rupsen in 't begin van *Juny* nog heel jong in tamelyke menigte by den an-
deren op een Peereboom gevonden; en uit de Doos, waarin ik ze voedde, kwam altoos
eene even zo aangename reuk, als de Hr. *Röfel* van eene Nacht Rups, in de tweede
Classe der Nacht-Vlinders, *Tab. IX.* van dit Deel heeft aangemerkt.

Tab. II. baare punten voorzien. Midden over den rug loopt in de lengte een smalle zwarte streep, die ter wederzyden met een anderen, wat breeder, doch geelachtig, bezoomd is. Ook ziet men wederzyds in de lengte naar den buik toe nog een dergelyke geele streep. De geele Doornpunten zyn, even als aan de groote Doorn-Rups, ongelyk. De eerste en tweede ring, van den hals afgetrekend, heeft 'er zes, de andere ringen, tot op de twee achterste na, hebben 'er zeven, de achterste op één na wederom zes, en de laatste heeft twee doornpunten: doch alle zyn ze, boven aan, met een paar recht opstaande kleine spitze takjes voorzien. Voorts heeft deze Rups het zellide getal pooten, en in dezelfde orde, als de eerst beschreevene. De spitze Voorpooten zyn zwart, de overige bruin-geel. In 't kruipen is deze Rups wel niet heel langzaam, doch ze kan echter onder de gewinden niet gerekend worden.

§. 3

Wanneer deze Rups een tyd lang gevestigd heeft, bereidt zy zich insgelyks tot de verandering; doch dewyl het daar mede gelegen is, even als met de groote Doorn-Rups, zal ik geene onnodige herhaaling doen, en alleen zeggen, dat ze op gelyke wyze een uitsteekzel of bedekte plaats opzoekt, waar aan zy zich, het hoofd nederwaarts hangende, met het achterste deel vasthecht; met veele krommingen en bewegingen de Rupsen-huid naar achteren afstroopt, en aldus in eene Poppe verkeert. Men zie de 2^{de} Fig. dezer Tab. en vergelyke daar by de 7^{de} §. der voorige beschryvinge van de Eerste Classe der Dag-Vlinders.

§. 4.

Dus zien wy andermaal eene Poppe, en wel zodanig eene, die zeer veel overeenkomst heeft met de groote Doorn-Rups. Dit gaat (om dit eens voor al te zeggen,) bestendig door, dat alle Poppen, waar uit Dag-Vlinders der Eerste Classe voortkomen, met eene aanzichtvormige Gryns, met hoornen en verscheiden spitze punten voorzien, en slechts in de koleur en eenige andere kleinigheden te onderscheiden zyn. Zo is de tegenwoordige Poppe, hoe zeer ook aan de voorige gelyk, evenwel, als in de 3^{de} Fig. te zien is, iets kleiner dan dezelve; en daar die zeven paar punten op den rug heeft, zyn 'er aan deze maar zes paar; die, boven aan, een in zwart ingezoomd geel knopje, en, hier en daar, eene rey donkere puntjes hebben. De Neus-punt heeft een smal geel randje, en de Pop zelve is doorgaans bleek roodachtig-bruin, zomwylen wat helderer, en zomwylen wat donkerer. Het merkwaardigste aan deze Poppe zyn de twee paar goude vlakjes of stippen, onder het gezicht aan den hals; waar mede dezelve, gelyk met een hals-cieraad van 't blinkenste goud, versierd is. Zommigen van die soort hebben in plaats van een gouden- een zilveren hals-cieraad; andere wederom, doch weinige, zyn van dit cieraad versteecken.

§. 5

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab II

Fig 1



Fig 2



Fig 3



Fig 4



Fig 5



Fig 6



Fig 7



Fig 8



Na dat deze Pop, by warm weer, 14 dagen, doch by Winter-tyd, den geheelen Winter over tot in het Voorjaar, in dezen toestand geweest is, en geen nadeel geleden heeft, komt 'er de Vlinder op de voorige gemelde wyze uit te voorschyn, zo als hy in de 4^{de} Fig. in zyne rust zittende, met opgehe- Fig. 4. ven Vleugels, die van onderen eene gantsch andere koleur dan van boven hebben, voorkomt. Wy zullen deze onderste zyde eerst beschryven. De buitenste rand is uitgekapt, of getand, als men zegt, en met eenige spitze takken voorzien; daar op volgt een drievoudige, even als de buitenkant, uit- en ingolvende zoom, waar van de laatste na het lyf toe de breedste is. De buitenste kanten van dezen zoom hebben naar de puntzyde eene bruine, en naar de binnenzyde eene blaauwachtige graauwe koleur. Voorts zyn de achter vleugels doormidden overdwars verdeeld, waar van het gedeelte naar den buitenkant, naar 't bruin geele trekkende, met donker-bruine dwarsstreepen, of vlammen als Nooteboomen hout, of als gewaterd is; de andere helft naar de lyfkant is donker-bruin, even zo, maar zwart gevamd; waar by echter nog eenige groote zwarte, en byna in 't midden van elken ondervleugel een klein geel vlakje, by meerendeels alle Vlinders van die soort, gevonden worden. De voorste Vleugels zyn insgelyks zodanig gekoleurd en met zulke schakeeringen voorzien; behalven dat in het bovenste gedeelte aan den voorsten rand eene donker-bruine, en in 't benedenste deel nog andere donkere zwarte ingevoegde vlakken zyn. De 5^{te} Fig. vertoont dezen Vlinder in eene vliegende gedaante, Fig. 5. en te gelyk de bovenste en schoonste zyde zyners aartig uit- en ingekapte Vleugelen, waar van de twee tegen over elkander staande op eenerleie wyze getekend zyn; doch alle vier zyn ze Orange-geel van koleur, hoewel die in verscheiden Vlinders ook onderscheiden, en nu helderer, dan donkerer is. Ieder voorste Vleugel is aan den voorsten rand naar 't lyf toe smal Oker-geel geboord, en met zwartachtige langwerpige slippen besprengd, tot omtrent aan de helft; alwaar de eerste groote hoekige en zwarte vlak ligt; op deze volgt nog eene grooter zwarte vlak, die verder in den Vleugel en iets spitzer toeloopt. Deze beide vlakken staan, met nog eene kleinder zwarte, die het naaste aan 't lyf is, byna half in een helderen geelen grond; doch de overige vier zwarte en kleinder, waar van de buitenste aan den rand, halve maans wyze is, zyn door den Vleugel verspreid. Hier op volgt een zoom of rand die van binnen zwart is en naar den buitenkant getakt en rond loopt. De buitenste getakte rand is byna zo breed als de zwarte zoom, die echter overdwars met een zwarten golvenden smallen streep verdeeld is; waar van de binnenste helft eene finale oker-geele, en de buitenste, by zommigen, eene blaauwachtige graauwe vulling heeft. De achter-vleugels hebben dezelfde grondverf als de voorsten, doch maar een enkel zwart vlakje, dat meerendeels onder de voorste Vleugels verborgen is. De binnenste zoom is ook zo breed en zwart, als mede getakt, en met blaauwe halve maantjes versierd. De buitenste rand is insgelyks zwart, smal verdeeld, en de verdeling oker-geel gevuld. Naar den kant van 't lyf

TAB. II. zyn de Vleugels hairig, en aldaar blinkend geel van koleur, en helderer dan de hairen aan 't lyf.

§. 6.

Wat nu voor 't overige het lyf van dezen Vlinder betreft, dezelve heeft, gelykerwyze de voorige, en alle Vlinders van deze Classe, op het hoofd twee Sprieten met kolfjes, en bruine oogen, tusschen welke de dubbele gekromde baard van vooren opgaat. Het voorste van het Lyf, 't welk even zo bruinhairig als het achterste is, heeft twee paar bruine pooten, en een paar stompen, die men nauwlyks kan zien, en meerendeels van vooren tegen 't lyf aanliggen.

Fig. 6, 7, 8. Dezelve zyn in de 6^{de} en uitgestrekter in de 7^{de}, ook in de 8^{de} Fig tot meerder opheldering vergroot, afgebeeld. Dit paar Pooten zonder Klaauwen, als een Kenteken dezer Classe, gebruiken ze niet tot het kruipen, maar om de oogen te veegen, en den zuiger te reinigen van het stof der Bloemen, dat 'er aan blyft zitten; als mede, om 't gene hen in de Bloemen hinderlyk is, uit den weg te ruimen.

§. 7.

Eindelyk staat ons van de Vlinders, die in 't Voorjaar mede van de eersten, en voorts zeer gezwind in 't vliegen zyn, nog te melden; dat ze, even als de voorigen, hun voedsel uit de Bloemen haalen, paaren, en dat het Wyfje, kort na de vermenging, hare Eieren aan de takjes der Kerfseboomen * legt; als mede dat ze, meerendeels, in het zelfde Jaar, waar in ze gebooren zyn, weder sterven.

§. 8.

Nopens de bewaaring en verzameling dezer Vlinders hebbe ik alleen nog te erinneren, dat men de Rupfen met de groene bladeren van den Kerfseboom voeden, en dus wel opbrengen kan, nademaal zy zo teder niet zyn als de andere. De Poppen zyn jaarlyks in den Zomer, Herfst en Winter aan de Schuttingen der Tuinen, en op andere bedekte plaatzen te vinden; die men dan derwyze, als hier voorens gezegd is, moet afneemen. Doch of ook deze, waar van nu gehandeld wordt, zo als die van de I. Tab., nog een byzonderen naam hebben, is my onbekend.

* Wy hebben in de Aantekening van den Hr. Kleemann pag. 15 gezien, dat hy de Rupfen, uit de Eieren van dit Wyfje voortkomende, ook aan de Peereboomen gevonden heeft; bygevolg leggen ze niet altoos alleen aan de Kerfseboomen takjes.

*De gezellige Fluweel-zwarte DOORN-RUPS, benevens
haare verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

Die voort van Rupsen vindt men, gemeenlyk in de Maand *Juny*, veelvuldig TAB. III.
op de groote Brandnetels, waar aan ik 'er niet zelden over de honderd
by elkander hebbe gezien; dienvolgens leiden zy een Gezellig leven, 't welk tot
op haare verandering duurt. De Wyfjes dezer Vlinders leggen ook hare
Eieren aan de fleelen dezer Netels, heel dicht by een, of liever zy lymen de-
zelve daar zo vast aan, dat ze door geen Regen losgeweekt, of afgespoeld
kunnen worden. Als deze Eieren by warm weer, omtrent 14 dagen of 3 wee-
ken geleegen hebben, kruipen 'er de jonge Rupsen uit; die dan terstond veele
draadjes onder en rondom zich spinnen; waar van zy zich gedurig, van 't
eene blad na 't ander willende, bedienen. In haare eerste Huid zyn ze glan-
zig-bruin, en zien 'er niet anders uit, als of ze met vet besmeerd waren; als
dan vertoonen zich ook reets de Doornpunten, maar nog zeer klein. Wan-
neer de tyd haarer gewoonlyke vervellinge aankomt, maaken zy gezamentlyk
een webbe, waar op zy zich vastzetten, en op dezelfde wyze vervellen, als
van de groote Doorn-Rups *Tab. I.* gezegd is; waar by ze dan ook telkens
veranderen, tot dat ze na de laatste vervelling haare volkomen grootte en be-
hoorlyke koleur verkreegen hebben. In de eerste *Fig. van Tab. III.* is deze Fig. 1.
Rups in haar volwassen staat te zien; zynde alsdan ruim $1\frac{1}{2}$ duim lang; de le-
den of ringen zyn wat diep ingekorven, en met verscheiden dwars-reien en
andere, hier en daar verstrooide, witte puntjes getekend, waarom zy ook van
eenigen de *Faerlen-Rups* genoemd wordt. De hals is dun; het hoofd klein,
hebbende de gedaante van een hartje; de koleur Fluweel-zwart, en het gant-
sche lyf met zwarte en eenigzins lange Doornpunten bezet, die wederom vee-
le hooge, dunne en tedere takjes hebben; staande in de volgende orde: De
eerste ring naast den hals, welke geen steekels heeft, is met twee, de tweede
met vier, de overigen, tot op de twee laatste na, met zes, de laatste op één
na met vier, en de allerlaatste met twee zodanige doornen gelykende punten
voorzien. De Rups heeft ook het gewoonlyk getal pooten, van welken de
3 paar spitze voorpooten zwart, doch de overige 5 paar stompen bruin-rood
zyn; wyders heeft ze de Eigenschap, dat ze, aangeraakt wordende, ten eer-
sten met het hoofd rondom van zich slaat, en terzelver tyd eenige drupjes
groen sap uit den bek spuwt, het welk zy doet om haare vyanden af te schrik-
ken.

§. 2.

Wanneer de tyd der gedaante-verwiffeling dezer Rupsen nadert, verlaaten

TAB. III. zy elkander; zoekende ieder in 't byzonder eene bekwaame plaats, daar eenig uitsteekzel is; het zy aan eene Schutting, aan een Boom, of slechts aan een Blad, waar aan zy zich van onderen vasthecht, en in eene kromme gestalte

Fig. 2. blijft hangen, zo als de 2^{de} Fig. aantoon. Voorts verandert zy, gelyk alle anderen van deze Classe, in eene Pop. Deze Pop heeft insgelyks eene aanzicht-

Fig. 3. vormige Gyns, als in de 3. fig. te zien is; zynde de koleur meest helder groen, de twee hoornpunten bruin geel met een smal donker-bruin randje. De neus is geel, en van boven bruin; ook zyn de oogpunten, van onderen, in 't bruin gevat. Op de Vleugelplaats ziet men insgelyks, boven, geele en donkere verdiepingen. De spitze punten van 't achterlyf zyn aan 't uiterste einde mede bruin, maar de achterste staartpunt is geel, en wederzyds bruin gerand. Wyders ziet men aan deze Pop eenige goude blinkende slippen, zo wel aan den hals, als hier en daar aan 't hoofd: hoewel dit niet aan allen gevonden wordt, gelyk ook de koleuren merkelyk verschillen; als zynde eenige bruiner, andere helderer. Raakende het getal der takken op den rug, dezelve zyn aan deze Pop 5 paar, en nog omtrent den hals een paar hoogzels, als mede terzyden van 't achter-lyf nog eenige hoogzels, die echter vlakker zyn.

§. 3.

Uit deze Pop komt dan ook eindelyk een Vlinder te voorschyn; dit geschiedt, by warm weer, binnen 14 dagen; maar als de Rups eerst in den Herfst verandert, dan blyft de Pop den geheelen Winter over hangen, en de Vlinder komt in 't volgende Voorjaar eerst in de waereld. Vermits nu de geboorte van deze Vlinders even zo geschiedt, als ik van de voorigen gezegd hebbe, zal ik 'er verder geen gewag van maaken, en alleen melden, dat hy onder de schoonsten en prachtigsten zyner Classe geteld mag worden: want schoon de onderste zyde zyner Vlerken met geen fraaie koleuren pronkt, zo is echter de bovenzyde des te prachtiger; hebbende ongemeen fraaie spiegelvlakken, waarom hy ook de *Paauwen-Spiegel-Vlinder* genoemd wordt. De 4^{te} Fig. vertoont ons dezen Vlinder, zittende in eene rustende gedaante, met opgeheven vleugelen, en derzelver onderste zyde, die meestal glanzig donker bruin is. De achter-vleugel is omtrent door midden overdwars met een. zwarten heen en wederloopenden streep verdeeld; het bovenste deel is helderer, met korte zwarte dwarsstreepjes; en de binnenste donkere zyde met nog donkerer streepjes, gewaterd. Ook ziet men in 't midden van ieder onder vleugel een helder slipje. De voorste vleugel is insgelyks overdwars gewaterd, maar heeft in dezen grond, voor aan den rand, 3 à 4 ongelijke vlakjes, die niet heel verre in den vleugel loopende, zwart geboord, en gewaterd zyn. Tusschen deze vlakjes is de grond iets helderer. Voorts zyn de randen der beide voor- en achter-vleugelen met verscheiden korte en lange spitze tandjes voorzien. Doch in de 5^{te} Fig. ziet men dezelve met uitgebreide vleugels, en derzelver bovenste en schoonste zyde; welke inderdaad met de voortreffelykste koleuren pronkt, en zo volmaakt naar de regelen der *Eurhyb-*
mie

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab. III.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



nie (evenmatigheid) geschikt is, dat het menschelyk oog de wonderbaare TAB. III. schoonheid van dezen Vlinder niet anders dan met genoegen beschouwen kan. De Hoofdgrond der voorste Vleugelen is bruin-rood of kaneel-koleurig, en als fluweel; maar de buitenste rand aan alle Vleugels olyf-koleur. Kort aan dit omboordzel, naar den voorsten hoek toe, ziet men een grooten en byna ronden Spiegel, wiens grond naar den kant van 't lyf, fraai geel, en naar de buiten zyde blaauw is. Dit blaauwe, naar den uitersten hoek, of het spitze, smal zwart geboord zynde, verliest zich naar binnen toe in 't violet-blaauw, en dit weder in 't geele. In den violet-blaauwen grond staan 3 bleek-blaauwe ovaal-ronde vlakjes, en in 't midden van den Spiegel eene byna half rood-bruine, half zwarte, en grooter vlak. Verder naar 't lyf toe grenst aan den geelen grond des Spiegels eene breede zwarte vlak, die aan den rand des vleugels het breedste is; en digt aan den Spiegel byna ter helfte spits toeloopt. Daar op volgt een geel, en na dit een zwart hoekig vlakje, die echter beiden wat meer van den buitensten rand des Vleugels afstaan; welke rand, van 't lid af tot op de helft, geel geboord, en overdwars zwart bespikkeld is. Eindelyk ziet men ter zyden des Spiegels en onder den Olyf-koleurigen zoom, in den Kaneel bruinen grond, twee blaauwachtig witte ovaale vlakjes, van welke de naaste aan den Spiegel 't grootste, en buiten om wat roodachtig gezoomd is. De beide Onder-Vleugels hebben ook een olyfverwigen, doch achter aan wat breeder zoom; kort aan de Voor-Vleugels, staat wederom een schoone zwarte ronde Spiegel, voorzien met 4 byna violet-blaauwe Vlakken; de grootste tegen den Voor-Vleugel, twee ronde kleiner in de midden, en een langwerpig overdwars naar den kant van 't lyf. Deze Spiegel zelf is naar den voorsten Vleugel met een witten breeden ring omvat, die zich naar den kant van 't lyf in 't olyfverwige verliest. Boven dezen Spiegel en den witten ring is ook een gebogen zwarte vlak te zien, die onder den voorsten Vleugel breed toeloopt, en naar beneden spits eindigt. De overige ruimte des Vleugels is iets donkerer dan de hoofd koleur der Voor-Vleugelen, en naar de lyfzyde met geelachtige stippen in een donkeren grond besprenkeld, waar over veele blinkend bruine hairtjes zitten. Deze Vlinder behoort voor 't overige tot die soorten dezer Classe, die uitgeschulpte of uit- en ingekapte Vleugels hebben.

§. 4.

Ten opzichte van het Hoofd, Lyf en overige leden dezes Vlinders, is het eveneens gesteld als met alle anderen dezer Classe; naamlyk het Hoofd heeft zyne bruine oogen, sprieten, en twee gekromde hairige spitzen of baardjes om de oogen, die voorwaarts te zamen en in de hoogte staan. In de 6^{te} Fig. Fig. 6 is 'er een in zyne natuurlyke grootte te zien; doch de 7^{te} Fig. vertoont die en 7. door een Vergrootglas beschouwd. Volgens de meening van zommigen zouden deze baartjes de eigenschap van de Neus hebben, en den Vlinder bygevolg dienen tot ruikers; andere zeggen dit van de Sprieten of Voelders; doch ik hebbe 'er nog zo veel bewustheid niet van, dat ik deze gevoelens kan billyken

TAB. III. of verwerpen. Ondertuffen ſchynt dit zeker te zyn, dat deze Schepzels het gebruik der 5 Zinnen inſgelyks van den wyzen Schepper ontvangen hebben. Het achterſte zo wel als het voorſte van 't Lyf, is bruin, en met glinſterende hairtjes bezet. Aan het Voorlyf zitten de vier geele Pooten, en voor dezelve een paar ſtompe hairige Pootjes, zonder Klaauwtjes, naar het gemeene Kenteken der Vlinders van deze Claſſe.

§. 5.

Betreffende eindelyk het Voedzel, hetzelfde is ook niet anders dan 't vocht, 't welk zy met den Zuiger uit de Bloemen trekken. Men vindt ze alle, naamlyk die tot deze Claſſe behooren, in den Zomer meerendeels op de bloeszem van Uyen of Ajuin. Hun dood volgt ook doorgaans nog in 't Jaar, waarin zy Vlinders zyn geworden.

§. 6.

Ten aanzien van hunne kweeking valt 'er niets zonderlings aan te merken. Men behoeft de Rups maar alle dagen friſſche Brandnetels te geeven, ze in eene wat groote Doos te bewaaren, en ze zal zeer wel groeien, en eindelyk veranderen; in diervoegen dat men, ingevalle zy door Wefpen en Muggen niet bedorven, of anders ontruſt wordt, ter beſtemder tyd deezen ſchoonen Vlinder daar uit zal zien voortkomen, om naderhand te dienen tot de verzameling der Inſecten.

§*****I T*****§

*De Gezellige geel- en ſwartgeſtrepte DOORN-RUPS,
benevens haare verandering tot in een VLINDER.*

§. I.

TAB. IV. **D**e Rups, die ons tegenwoordig te beſchryven ſtaat, heeft met de voorgaande dezer Claſſe eenerleie geboorte plaats, naamlyk de groote Brandnetels, op welken men ze, den geheelen Zomer door, veelvuldig aantreft, en zo gemaklyk als deze Rups te krygen is, kan men ook de Pop en den Vlinder deelachtig worden. De Poppen vindt men meeft onder de uitſteekzels der Tuin-Schuttingen, en den Vlinder ziet men, by warme dagen, hier en daar genoeg vliegen. Het Wyfje van dezen Vlinder legt hare Eieren, uit kracht eener ingefchapen drift, aan de ſteelen der Brandnetels: waar aan 'er menigmaal over de honderd, digt aan een geplakt, en genoegzaam tegen 't afvallen bevestigd zitten. Wie kan, mogen we anderwerf wel vraagen, hier in geen Kenteken der Goddelyke Voorzienigheid ontdekken? Want daar deze Brandnetels de gewoonelyke ſpyze dier Rupsen zyn, en zy dezelve terſtond na hunne geboorte ten onderhoude nodig hebben, zouden onbetwiftbaar de meefte

meeste jongen verlooren gaan, voor dat ze dit hun natuurlyk voedzel bereiken TAB. IV.
konden, ingevalle het niet by hunne eerfte verblyfsplaats, en voor hunne komst
in de waereld, al gereed was.

§. 2.

Wanneer nu de Eitjes, door de warmte der Zonne, binnen 14 dagen of 3
weeken, uitgebroeid, en de jongen 'er uitgekroopen zyn, 't welk dikwerf in
één dag geschiedt, blyven zy onscheidbaar in Gezelschap, en hunne eerfte be-
zigheid is, om zich, door middel van een Spinzel, deels voor 't vallen te be-
waaren, en deels tegen hunne vyanden, de Sluipwespen en Muggen, te ver-
schansen: overmits deze Dieren diergelyk Weefzel zo wel vermyden als de
Spinnewebben. Doch die Wespen en Muggen weeten echter, des niet tegen-
staande, dezen, zo wel als andere soorten van Rupfen, wanneer zy zich maar
een weinig buiten haare verschansing waagen, haare Eieren aan te zetten; zo
dat de opkomt dier Insecten meenigmaal ten verderve der schoonste Rupfen
moet strekken.

§. 3.

In den beginne zien 'er de jonge Rupfen, van welken wy thans handelen,
zwartachtig-bruin en blinkend uit; waar by men ook teffens kleine enkelvou-
dige doornen gewaar wordt. Gelykerwyze nochtans naderhand, by elke ver-
velling, de koleur der huid verandert, zo krygen ook de doornen een aangroei
van meer spitze bytakjes. Ik hebbe dezelve in haare laatste Rupfen-gestal-
te, en volwassen grootte, zynde omtrent 1 en een vierde duim in de lengte,
in de 1^{ste}, 2^{de} en 3^{de} Fig. der IV. Tab. afgebeeld. Doch de Leezer gelieve TAB. IV.
zich niet in de verscheidenheid der koleuren te vergiffen, en te denken, dat Fig. 1, 2
deze drie in koleur onderscheiden Rupfen drierleie byzondere soorten zyn. en 3.
Ik bekenne, dat ik zelf aanvangkelyk van dat gevoelen was; maar nu, door
nauwkeurige Proefneemingen, van het tegendeel overtuigd, kan myne aange-
wende moeite den Liefhebberen veel onderzoekens uitwinnen. Het is dienvol-
gens gewis en zeker, dat, schoon de eene Rups geel, de andere wat zwarter,
en de derde genoegzaam heel zwart is, dezelve echter alle drie in eenerlei
Vlinder veranderen. Want dewyl ik niet ééns, maar verscheiden reizen, de-
ze in koleur drierleie Rupfen, elk in eene byzondere Doos gevoerd, en tot
op haare verandering bewaard hebbe, is 't my gebleeken, dat 'er nooit andere
Vlinders uit voortgekomen zyn, dan dezulke, als hier in de zesde en zeven- Fig. 6, 7.
de Fig. naar 't leven afgebeeld zyn. Dus hebbe ik ook dikwils deze drierle-
leie koleuren onder een broedzel, van ééne en dezelfde Moeder voortgeko-
men, gevonden.

§. 4.

Het zal niet nodig zyn, een iegelyk dezer Rupfen in 't byzonder na tegaan,
doordien ze zo net en juist afgebeeld zyn, dat het meer vermaak is dezelve te
beschouwen, dan 'er eene wydloopige en overbodige beschryving van te lee-
zen.

Tab. IV. zen. Derhalven zullen wy slechts in een algemeen Bericht daar van zeggen ; dat het Hoofd by alle drie , hier afgebeeld zynde , zwart is , de Hals of liever de eerste Ring , zonder doornen , ook dunner en niet zo diep ingekorven is als de overige ringen of leden . Op alle deze Leden , van het tweede af tot het laatste toe , zitten , even als by de andere Rupfen dezer Classë , doornachtige spitzen , die , recht opstaande , wel niet heel lang , maar met 3 à 4 spitze bytakjes voorzien zyn . Men ziet 'er op den tweeden en derden ring doorgaans 6 , op de volgende meerendeels 7 , doch op den laatste nu eens 6 , dan eens 4 . Voorts ziet men op alle ringen veele kleine verheven knopjes of pukkeltjes , in koleur even zo verscheiden als de Rupfen zelven . Het onderscheid der koleuren dezer Rupfen kan de Leezer in de tweede en derde Fig. zien : alwaar het zo nauwkeurig aangetoond wordt , dat men 'er zonder verdere beschryving ; een genoegzaam begrip van vormen kan . Betreffende het getal der Pooten deze Rups heeft 'er even zo veel , en wel onder dezelfde ringen , als andere Rupfen ; de Pooten zyn ook gelyk die der anderen , alleen is hunne koleur , naar de koleur der Rupsen , onderscheiden .

Fig. 2
en 3.

§. 5.

Eer ik tot de verandering overga , moet ik nog aanmerken , dat ieder van deze Rupfen , zo dra men slechts het naast by haar zynde blad aanraakt , met den kop rondsom van zich slaat , en by de aanraaking van haar lyf een groen vocht uitspuwt , waar mede zy , 't gene haar te na komt , bevochtigt . Doch dit nog niet bekwaam zynde om haare vervolgers af te weeren , valt zy van 't Netelblad aan een draad naar beneden ; by welken draad zy ook wederom , na zich een weinig stil gehouden hebben , als zy 't gevaar denkt over te zyn , naar haare voorrige plaats opklimt .

§. 6.

Zulk een Broedzel blyft aan de Brandnetels by elkander , tot dat de tyd der Veranderinge gebooren is ; alsdan verlaaten zy haare tot hier toe gebruikte Weide , en gezellig leven ; uit elkander kruipende zoekt ieder naar eene plaats , bekwaam tot de aanstaande verandering . Als nu de Rups zodanig eene plaats gevonden heeft , maakt zy zich , na zich van de inwendige vuiligheid ontlast te hebben , gelyk de anderen dezer Classë , met het achtereinde vast ; en blyft met een geboogen of gekromd lyf hangen , zo als de vierde Fig. aantoonst . De tyd daar zynde dat ze eene Pop moet worden , begint ze aan den rug , meerendeels ter plaatze daar de buiging is , te zwellen ; tot dat eindelyk de Huid aldaar openbarft ; waar op zich dit wanstallig Schepzel naar alle kanten wringt en draait ; door welke beweging de Rupfen - huid , gelyk een kous van 't been , te zaamen gekronkeld afgestroot wordt en ter aarden valt ; invoegen dat 'er , in weinig tyds , in plaats van de Rups eene Pop hangt , gelyk de 5^{te} Fig. verbeeldt . Doch op dat men zulk eene Pop van de anderen dezer Classë nauwkeuriger leere onderscheiden en kennen , zal ik haare gedaante en koleur , naar myn beste vermogen , beschryven . Zy heeft insgelyks eene aanzichtvormige

Fig. 4.

Fig. 5.

Gryns

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab II

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Gryns, in wier midden de Neus, en ter wederzyden de Oogknopjes, TAB. IV. gevonden worden; hoewel met dit geringe onderscheid, dat hier de Neuspunt niet zo wanstaltig lang, als by anderen, uitsteekt; gelyk dan ook de Hoornen, benevens de uitsteekzels ter zyden, wat korter zyn. Op den Rug ziet men 6 à 7 paar uitsteekzels, die, in twee reien tot aan het staartpunt naast elkander staande, ook by deze Pop kleiner en korter zyn, dan by de voorgien. Voorts bespeurt men tusschen de gemelde Uitsteekzels, en terzyden van dezelve, niet weinig kleine verheven pukkeltjes, van welken die genen, die ter zyde staan, met byzondere hoogtens omgeeven zyn. De Pop zelve is niet zo veel uitgeschulpt en geboogen. Wat de koleur betreft, de voorzyde is roodachtig-bruin, en de achterzyde daar en tegen merkelyk geel-bruiner; en daar benevens tusschen alle hoogtens met donker-graauwe verdiepingen afgezet: ook pronkt ze met het voortreffelyk Hals-cieraad, bestaande uit eenige goud-blinkende puntjes of vlakjes.

§. 7.

By aldien nu deze beschreeven Pop geen spadeling, of ergens door bedorven is, sluipt de natuurlyke Vlinder 'er binnen 14 dagen uit; klimt terstont by zyn Poppe vlies op, en gaat 'er derwyze aan zitten, dat de onvolmaakte en nog vochtig zynde Vlerken nederwaarts hangen; die alsdan in 10 minuten hunne behoorlyke grootte erlangen. Hier op laat het Vogeltje een bloedrood sap vallen, en is in een kwartier uurs na dit alles, bekwaam om te vliegen. Deszelfs natuurlyke gedaante, dat is te zeggen, op zyne rust zittende en vliegende, is in de 6^{te} en 7^{de} Fig. ter beschouwinge afgebeeld. Ik heb Fig 6 en 7. Fig. 6. dezen Vlinder, volgens de begonnen orde, in de 6^{te} Fig. zittende met opgeheven of geklapt Vleugels vertoond. Zoo wel de voor als achter Vleugels zyn beiden, aan den buitensten rand, met eenigzins takkige en uitgeschulpte punten voorzien, langs welke een okergeel boordzel heen loopt, dat midden door met een golvenden zwartachtigen streep of linie verdeeld is. Na deze volgt nog een breeder zwart-graauwe rand, die binnenwaarts ingetand, en aan beide zyden met een fyn zwart boordje bezoomd is. Laat ons nu den achtersten Vleugel alleen beschouwen. Deze is van het lid af tot over de helft graauwachtig zwart gevuld, en aan den rand, welke dwars en golvend door den Vleugel loopt, met eene zwarte dunne linie omtoogen; alhoewel ook door den zwart-graauwen grond eenige ongelyke geheel zwarte dwarsstreepen loopen, waar omtrent ook een geel vlakje te zien is. De ruimte tusschen de eerstgemelde groote zwartachtige vlakken, en den voorens genoemden graauwen zoom, is helder roodachtig-bruin, en met veele nog bruiner streepen overdwars doorreegen. De grond van den Voorvleugel is helder okergeel, en tegen den voorsten rand aan met veel dwarsstreepen getekend, die aan 't voorste einde byna eene vlak uitmaaken. Na 't lid toe zyn, behalven eenige kleiner, nog 2 à 3 groote graauwachtige bruine vlakken, met een zwart boordzel, te zien. Benevens deze is 'er nog eene byzondere aan den Voorvleugel, maar die door den Achter-vleugel bedekt wordt. Het geheele lyf ziet 'er in deze

TAB. IV. gestalte zwart-bruin en hairig uit; dus is ook de aan 't hoofd zittende dubbele Baard, benevens de 2 stompe Voorpooten hairig, doch iets geeler. De 2 paar lange Pooten zyn, by hunne helder bruine koleur, donker besprenkeld. Ten aanzien der overige deelen, als by voorbeeld, de Sprieten, Cogen, en Zuiger, is tusfchen deze en andere Vlinders dezer Classe geen onderscheid te vinden. De 7^{de} Fig. heb ik ter beschouwing van zyne gestalte en de bovenzyde der Vleugelen, die veel schooner in 't oog valt dan de onderzyde, ontworpen; waar aan wy zien dat de uitgeschulpte buiten rand, zo aan de voorste als achterste Vleugels, insgelyks geel, en met zodanigeneen middel-linie doorniceeden is, als aan de reets beschreeven onderste zyde. Hier aan grenst een nog breeder uitgeschulpte zwarte zoom, die overal in 't rond met schoone blaauwe halve maantjes versierd is. De hoofd- of grondverwe dezer Vleugelen is een weinig rooder dan Oranje-geel. Om des te duidelyker te zyn in onze affchetzing, zullen wy thans den Voor-vleugel alleen, met zyne cieraaden, beschouwen. In deszelfs voorsten rand staan drie groote zwarte vlakken, wier tusfchen ruimte Citroen-geel is; behalven de laatste tusfchen de uiterste vlak en den voormelden zwarten zoom, die geheel wit is, en zich in den geel-rooden grond verliest. Aan de achterzyde dezes Vleugels ziet men nog eene byna vierkante zwarte vlak, aan wier eene einde een helder geele streep tot niet loopt. Niet verre van daar verschynen twee kleine roodachtige zwarte vlakjes, naast elkander, midden in den geel-rooden grond. Gelyk by alle Vlinders dezer Classe, zo zyn ook hier de voorste Vleugels aan den zogenamden Schouder-rand, naar den hals toe, Okergeel, en overdwars zwart besprenkeld. Van den Achter-vleugel staat alleen nog aan te merken, dat dezelve van het lyf af tot aan de helft zwart, en dat een gedeelte van dezen zwarten grond met glinsterende bruine haren bedekt is. Eindelyk heeft ook de Achter-vleugel een helder-geel vlakje, ter plaatze daar hy aan den Voor-vleugel sloot.

§. 8.

Deze *Papillon* of Vlinder is snel in de vlucht. Zo dra hy bekwaam is om te vliegen, zoekt hy zyn wedergaê; en schynt veel eer op de voortplanting van zyn geslacht, dan op zyn eigen onderhoud of voedsel te denken. Tusfchen de 8 en 14 dagen na de vermenging, zoekt het Wyfje eene voor zyne jongen bekwaame en voedsel geevende plaats uit, alwaar het dan zyne Eieren legt, of zorgvuldig vastlymt. Indien de Moeder in den beginne van 't Voorjaar uit eene overwinterende Poppe geboren is, zo komen doorgaans haare jongen nog in dien zelfden Zomer te voorschyn, en worden Vlinders. Doch zelden, en ik mag wel zeggen nooit gebeurt het, dat zodanig een Vlinder langer leeft, dan de Zomer duurt, waar in hy geboren is.

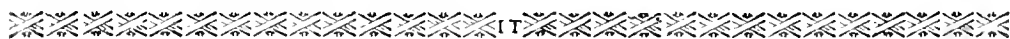
§. 9.

Nog moet ik kortelyk aanmerken, dat de tegenwoordige Vlinder veel over-

overeenkomst heeft met dien der II. Tab. dezer eerste Classe, waar uit der-^{TAB. IV.} halven ligtlyk een mislag kan ontstaan. Maar om zulks voor te komen, zal ik hunne byzondere Kentekens aantoonen. Behalven dat reets de Rupsen en Poppen dezer tweederleie soorten in koleur en gedaante veel verschillen, heeft ook de Vlinder, van welken ik nu gehandeld hebbe, zo wel op de onderzyde der Vleugelen, by den anderen vergeleeken, een merkelyk onderscheid in de Tekening, als ook op de bovenzyde der Voor-vleugelen, kort aan den voorsten rand ter wederzyde tusschen twee zwarten een wit vlakje tot zyn byzonder Ordens-teken; waar van de voorige, benevens andere schoonheden, versteen is. Wanneer men de gekoleurde Figuren by elkander vergelykt, wordt men nog de eene en andere kleinigheden gewaar, die tot een nauwkeuriger onderscheiding kunnen dienen.

§. 10.

Wat nu eindelyk den aart en wyze aanbelangt, op welke men in de opvoeding dezer Rups tot aan haare laatste verandering moet handelen, zou ik my ten naaften by in alle deelen op het voorens gemelde kunnen beroepen. Derhalven zal ik alleenlyk dit herhaalen, dat men den Rupsen dagelyks versc^h Voeder, te weten Brandnetels, geeven, de vuiligheid vlytig wegruimen, en de zieken of dooden van de gezonden afzonderen moet. Op die manier, wanneer deze Diertjes, gedurende hunne Verandering, niet ontruft worden, kan men de Vlinders met zekerheid verwachten.



*De Eenzaame DOORN-RUPS, met den half geelen en half
witten Rug, en bruin Lichaam; benevens haare
veranderingen tot in een VLINDER.*

§. 1.

Dat ik deze Rups met recht den bynaam van *de Eenzaame* gegeven hebbe, ^{TAB. V.} behoeft geen ander bewys, dan de ondervinding zelfs. Want, gelyk alle de voorgaanden dezer Classe ten allen tyde veelvuldig by elkander gevonden, en uit dien hoofde *de Gezelligen* genoemd worden; zo heeft by dezen recht het tegendeel plaats; nademaal men niet ligt twee derzelven, ik laat staan meerder, by elkander zal vinden. Deze afgezonderden houden zich meestal op aan de Kruisbess-boomen; hoewel ook zomtyds, doch zelden, aan de Brandnetels; de groene bladeren dezer gewassen moeten haar tot voedsel en verzadiging dienen. De Eieren, waar uit ze voortkomen, worden door de Moeder aan gemelde gewassen hier en daar enkelvoudig gelegd, of vastgelymd; zo dat de jongen zich niet van elkander behoeven af te zonderen. Vermits nu deze Eieren, gelyk die der overige Dag-Vlinders, niet lang te broeijen

- TAB. V. liggen, en de daar uit voortkomende Jongen een spoedigen wasdom hebben, is 't geen wonder dat men den gantschen Zomer door eenige dezer Rupfen vindt. Haare Vervelling geschiedt op gelyke wyze, en zo dikmaals, als by anderen dezer Classe; waar by echter haar byzonder liverie op den rug altoos onveranderlyk blyft. Wanneer zy tot haare volkomen grootte geraakt zyn, welke zelden meer dan $1\frac{1}{4}$ duim in de lengte belooft, zien zy 'er uit als die, welke in
- Fig. 1. de 1 Fig. kruipende afgebeeld is. Naar uitwyzen dier Figuure heeft deze Rups een zwartachtig hoofd, dat van boven hartvormig verdeeld, en met twee kleine uitsteekzels of knopjes, die met veele puntjes of hairtjes bewassen zyn, bezet is: men ziet van vooren aan 't zelve twee schuins tegen elkander loopende liniën, die de gedaante van eene verkeerde V of W uitmaaken; achter aan 't hoofd een zwartachtigen leenigen halsring, zonder doornen, met ééne witte en een paar geele liniën versierd; en eindelyk op de ringen verscheiden aardige, deels Oranje-geele, deels witte vlakken en streepen*.

§. 2.

De koleur der Doornen op den Rug is, als de koleur der ringen daar ze op staan. Hun getal is echter op alle de ringen niet even groot; de naaste ring aan den hals heeft 4, de daar op volgende 6, de overige tot op één na de laatste 7, de op één na de laatste weder 6, en de allerlaatste maar 2 doornen. De drie paar spitze Voorpooten zyn zwart, en de vier paar stompe Buikpooten, benevens het enkele paar Naschuivers, geelachtig-bruin.

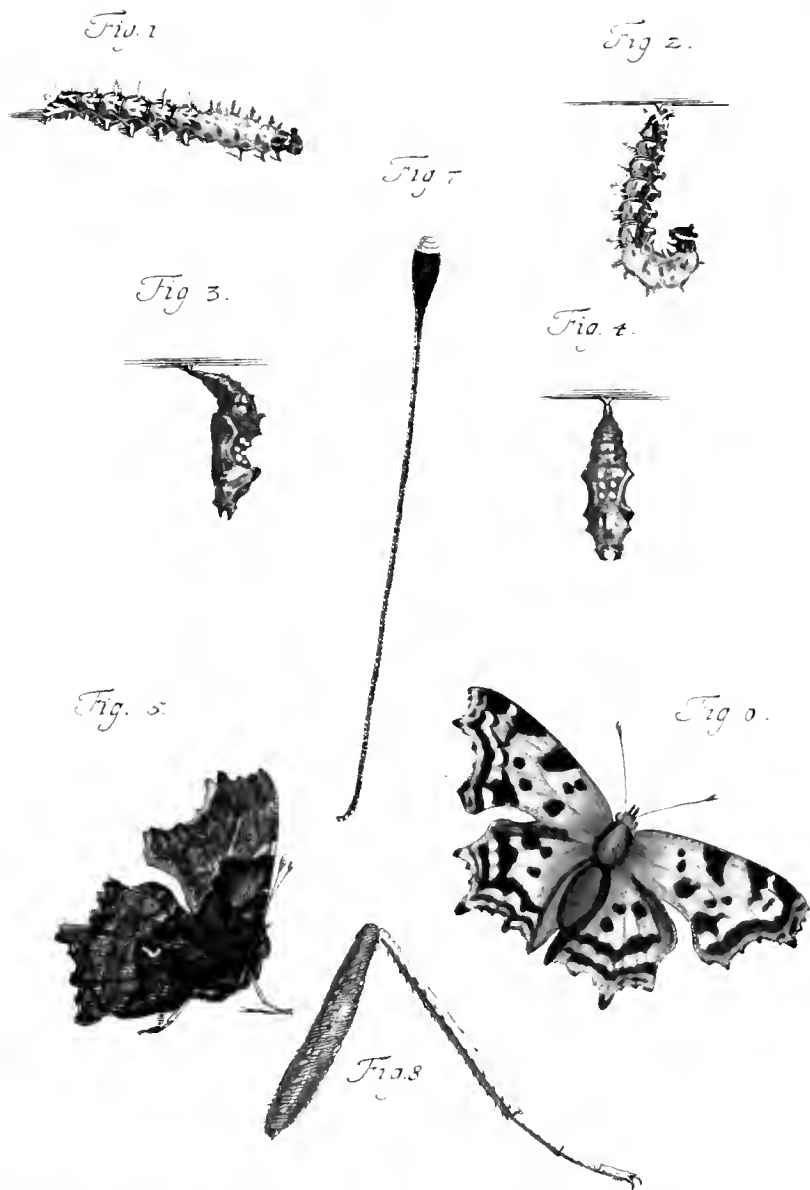
§. 3

- Voor en by de verandering dezer Rupse in eene Pop, gebeurt 'er niets, waar van ik niet reets by de voórigen dezer Classe gewag gemaakt hebbe. Want zy zoekt, als de anderen, eene plaats, daar ze voor den Regen en Zonne-stralen veilig kan zyn. Aldaar hecht zy zich met haar achterend aan vast,
- Fig. 2. buigt het lyf te zamen, en hangt in diervoegen, als in de tweede Figuur te zien is. Zy blyft in die gestalte hangen, tot dat haare huid openbarft en afstrookt; het welk alles by warm weer in korten tyd geschiedt. Hier op nu komt 'er eene aardige Pop van eene zonderlinge gedaante, doch ook met eene
- Fig. 3
en 4. Gryns, te voorschyn, gelyk de derde en vierde Fig. duidelyk aantoon. Om deze

* In de Maand Mey 1764 vond ik, aan de onderste zyde der bladeren van St. Jans-bessen, hier en daar enkele diergelyke Rupfen, nog zeer klein, voor haare eerste vervelling, en donker-bruin van koleur, met witte vlakken en zwarte koppen. Vermits nu deze Rupfen, in plaats van doornen, niet dan loutere hairen scheenen te hebben, hield ik ze voor eene geheel andere soort van Rupfen: doch haare eerste Vervelling, die wel haast geschiedde, toonde my, zo wel als de 3 volgende, dat ze van dezelfde soort waren als die, op deze Tab. V. verbeeld. Want men kon reets na de eerste Vervelling, in plaats van de hairen, de Doornen en overige Kentekens bespeuren.

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab V



A. J. Roël fecit et cr.

deze Gryns te beter te beschouwen, behoeft men alleenlyk de Plaat om te kee-Tab. V.
ren, en tegen 't licht te zien. Alsdan vertoont zich eene spitze, gebochelde
en lang uitsteekende Neus, benevens welke wederzyds de gewoonlyke oogvor-
mige knopjes staan. Boven aan 't Hoofd zitten een paar spitze binnenwaarts
gekromde Hoornen, welke byna een volkomen cirkel uitmaaken; en onder de-
ze Hoornen staan, ter wederzyde van de Gryns, nog een paar scherpe Uit-
steekzels. Ter plaatze, die den hals van den Gryns kop verbeeldt, is de Pop
het alldunste; doch wordt terstond, daar het achter-lyf begint, weder heel
dik, en is van daar af, tot aan het staartpunt, sterk gekromd, ook met veele
grootte en kleine uitsteekzels bezet. Van deze laatste ziet men 2 reien ne-
vens elkander, op de 8. ringen van 't achter-lyf; onder welke die genen, die
op het dikste gedeelte der Poppe staan, de aanmerkelyksten zyn, en de vol-
gende naar 't staartpunt toe allengskens zwakker en kleiner worden. Boven-
dien ziet men nog omtrent het einde der Vleugel-scheden, aan ieder zyde,
een scherpen hoek, ter welker plaatze de kromte des lyfs op het grootste is.

Betreffende de grondverf onzer Poppe, dezelve valt meestal uit het Roo-
zenroode in 't bruine. Doch hier op staan verscheiden donker-bruine vlak-
ken; als eerst de 2 grootste, welke van 't staartpunt af tot aan de Vleugel-
plaats reiken; voorts de kleinere, waar mede de Neus, de Hoornen en de
overige verhevenheden getekend zyn. Maar het gene de schoonheid dezer
Poppe wel 't meest vergroot, zyn de 3 paar aan den hals ordenlyk onder elkan-
der staande goud-blinkende punten of stippen; door welke ons de Natuur
schynt aan te spooren tot eene naauwkeuriger beschouwing van dit, anders zo
weinig geacht, Schepzel. Vermits ik echter by eenige van deze soort van
Poppen zilveren stippen, in plaats van gouden, gevonden hebbe, oordeele ik
ook dit onderscheid der aanmerkinge waardig; nademaal diergelyke speelingen
der Natuur onze Gemoederen dikwerf meer verlustigen, dan de onveranderly-
ke schoonheden.

§. 4.

By aldien myn oogmerk ware, den Leezer niet alleen myne gegronde On-
dervindingen blootlyk voor te stellen, maar hem ook allerlei overvloedige In-
vallen mede te deelen, zou ik my onderwinden, in de gedaante dezer Poppe
en eeniger oude Heidenfche Afgodsbeelden, eene groote overeenstemming aan
te toonen; en daar door veelligt menig een tot myn gevoelen over te haalen;
dat de Heidenen, onder andere onvernunftige Schepzelen, ook Insecten, tot voor-
beelden hunner zelfs gemaakte Goden verkoren hebben. Doch ik zal liever
met de hoofdzaak voortvaaren. Op dat echter de al te menigvuldige herhaa-
ling van eenerleie dingen niet verdrietig worde, zal ik de verandering der Poppe
in een Vlinder, waar by toch niets byzonders voorvalt, alleen met weinig
woorden gedenken. Veertien dagen is doorgaans de tyd, welke tot deze Ver-
andering vereischt wordt. Na verloop van dien kruipt de nog onvolmaakte
Vogel uit het Poppevlies; zit daar op onbeweegelyk, tot dat zyne Vleugels
hunne gewoonlyke grootte en schoonheid bereikt hebben, reinigt en zuivert
zich

TAB. V. zich gelyk de anderen, en vliegt eindelyk, zonder wegwyzer, naar de plaats, alwaar hy, zo wel eene Wedergade ter vermeerderinge zyns geslachts, als voedsel ter onderhoudinge zyns levens, vindt:

§. 5.

Wy zullen alsnu den levenden Vlinder laten vliegen, waar het hem behaagt, en ons ondertusschen met zyn op het Papier nagebootste afbeeldzel vergenoe-gen. De voorste en achterste Vleugels, wederzyds, zyn beide, aan hunnen binnensten rand, dermaaten uitgeschulpt, dat men 'er, het zy de Vogel dezelve te zamen vouwt of uitbreidt, altoos tusschen door kan zien. Op gelyke wyze ziet men ook aan de buitenste Vleugel-randen diepe uitschulpingen, welke met groote en kleine uitsteekzels of tanden versierd zyn. Zo veel was nodig van de gedaante der Vleugelen te melden. De 5. Fig. vertoont ons dezen Vlinder in zyne rust zittende, met boven zich geslooten Vleugelen. Het gene, in deze gestalte des Vlinders, ons het eerste, als 't fraaiste in 't oog valt, is de midden in den Achter-vleugel tamelyk scherp uitgedrukte Romeinsche V, wier zilver gelykende koleur van den donker-bruinen grond, waarop zy staat, merkelyk verhoogd wordt. Andere vergelyken dit Vleugel-cieraad wel by eene Romeinsche C, maar dat kan de onderste scherpe hoek niet wel lyden, welke duidelyk aan deze Figuur te zien is. Trouwens het zou belagchelyk weezen, indien ik om zulk eene geringe zaak een twist beginnen, of een ander deswegens van dwaaling beschuldigen wilde. In diergelyke gevallen laat ik gaerne een iegelyk in zyne verbeelding, en houde my in tegendeel zo lang aan de myne, tot dat ik beter onderricht worde. Het is eene bekende zaak, dat onze Voorvaderen, in treffelyke en onontbeerlyke Weetenschappen, als by voorbeeld de Kruidkunde, Ontleedkunde, Hemelloop- of Starrekunde, en diergelyke, veelmaalen het geheugen door de Verbeeldingskracht hebben gezocht te hulp te komen; door nieuw ontdekte en voorheen onbekende dingen met bekende dingen te vergelyken: en de eersten zelfs naar de laatsten te be-noemen. Maar hoe veel verschilt zomtyds de gelykenis? Zou men niet dikwerf minder moeite nodig hebben, om den naam, plaats, gedaante en nut van eenig Kruid, Gebeente of Gesternte in zyn geheugen te prenten, als men nu gebruiken moet, om slechts tusschen hetzelfde en andere dingen, daar het den naam van draagt, eene gelykenis te vinden? Dezer wyze gaat het ook niet zelden met de vergelykinge der Insecten; weshalve men de daar in aangeduide gelykenissen niet altoos naar wiskundige Liniën moete beoordeelen. Want schoon men, by voorbeeld, aan den zogenaamden Paerlemoer-Vlinder*, van de-

* Van die foort van Dag-Vlinders heeft 'er de Hr. Rüfel eenigen afgebeeld, naamlyk, in deze Eerste Classe den grootsten van dit Land (versta Duitschland) op Tab. VII. eene kleindere foort op Tab. X. van 't Derde Deel; en in 't Vierde Deel nog twee, te weeten een kleinen op Tab. XIII. zonder Paerlemoer, en op Tab. XXV. een grooten met Paerlemoer. Doch de jaartallen 1538, 1553, enz. zyn het duidelykste aan de Vlinders van eene middelbaare grootte te ontdekken.

deze eerste Classe, op de onderste zyde van deszelfs voorste Vleugels, de jaar- TAB V.
tallen van 1558, 1553, of ook andere, schynt te zien; moet men nogtans niet denken, dat dezelve 'er zo natuurlyk uitgedrukt staan, als of ze geschreeven of geprent waren; maar dat eene sterke verbeelding wel het meeste daar toe moet doen. Ondertusschen heeft de Allerhoogste deze byzondere Kentekens aan de allergeeringste Schepzelen niet vergeefs gewrocht; overmits dezelve daar door niet alleen van elkander onderscheiden zyn, maar ook de Menschen, uit de oneindige verscheidenheid der Schepzelen, de oneindige Almacht des Scheppers kunnen erkennen. Doch laat ons weder overgaan tot de aangevangen beschryving van onzen Vlinder. De reets gemelde bruine grond bestaat byna de helft der beide Vleugelen naar 't lyf toe; loopende de rand daar van overdwars midden door denzelven, met eene heen en weder gekromde linie. In deze bruine ruimte zyn (en wel het duidelykste in den voorsten Vleugel) nog eenige donkerer dwarsstreepen te bemerken. Het overige deel der Vleugelen is, tot aan den buitensten zoom, iets helderer, of liever bruinachtig graauw, en daar by aardig gemarmerd. Hier in ziet men, behalven eenige onregelmaatige groenachtige vlakjes, by ieder binnen-rand des Vleugels een kleinen ronden Spiegel, die eenigzints uit het groene in 't geele valt. Eindelylek volgt de donker-bruine en uitgeschulpte breede boord, waar mede de buitenste rand der Vleugelen omgeeven is*. Het Lyf is van onderen insgelyks donker-bruin, zo als ook de van vooren te zamen gevoegde stompe pooten; doch beide de deelen zyn met hairen bezet. De overige pooten zyn geel van koleur, en derzelver gedaante, door 't Vergrootglas te zien, hebbe ik in de achtste Fig. afgebeeld.

Fig. 8.

§. 6.

Ik zal by deze gelegenheid hier eene omstandige beschryving der Pooten laten volgen, zo wel van het getal der Leden en derzelver verdeeling onder elkander, als van de uiterlyke gedaante; om dat ik 'er tot hier toe nog niets van gemeld hebbe. Doch ik vooronderstelle, als eene gewisse ondervinding, dat de Pooten zo veeler Vlinders dezer eerste Classe, als my tot nu toe bekend zyn, ten aanzien hunner vorminge en t'zamenstellinge weinig of niets van elkander verschillen; schoon men in de koleuren, en andere toevallige Eigenschappen, veel verandering vinde. De boven schenkel is meestal veel dikker, dan de overige leden, en hier aan onzen Vogel bruin, en met geele en bruine vedertjes of hairen bezet. Het daar op volgende Lid is het langste van allen,
en

* Hier staat aan te merken, dat de Vleugels dezer Vlinders (inzonderheid omtrent de grondverf op de onderste zyde) by den eenen meerendeels anders zyn dan by den anderen, vallende nu helderer, dan bruiner, nu geelachtig-bruin donker, dan bruinachtig graauw in 't oog. By aldien derhalven de Liefhebbers der Insecten zodanig een Vlinder bezitten, en dien helderer of donkerer van koleur bevinden, gelieven zy daarom deze Afbeelding niet voor onrechtmatig te houden, maar zulks toe te schryven aan de gewoonlyke verscheidenheid der koleuren by deze Vlinders. KLEEMANN.

TAB. V. en aan zyne achterste deelen, wederzyds, met kleine doornachtige punten voorzien. Na die volgen nog 3 kleiner Leden, wier laatste twee haakjes of klauwtjes hebben, door middel van welke deze Vlinders zich overal aan vasthouden kunnen. Ik durf nogtans niet onaangeroerd laten, dat het paar achterste Pooten nog één Lid meer heeft, dan de voorsten, van welken ik 'er een in de achtste Fig. verbeeld hebbe. Wanneer men nu zodanig een Poot onder het Vergrootglas brengt, ziet men, dat dezelve, van den schinkel af tot aan de klauwen, met vederachtige vezelen bezet is.

§. 7.

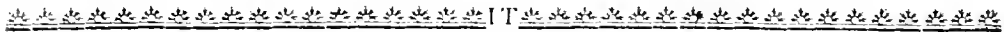
Nu zullen wy eindelyk den Vlinder van de boven zyde beschouwen. De Vleugels hebben eene grondverf, die met de pen zo duidelyk niet beschreeven kan worden, als ze zich in de afbeelding vertoont. Zy is, om kort te gaan, in 't midden tusschen bruin en Oranje-geel. Schoon men de tekening van dezen Vlinder in de 6. Fig. in eene vliegende gestalte ook genoegzaam kan nagaan, zullen wy 'er echter wat duidelyker van spreken. De buitenste Vleugel-rand heeft rondsom een smallen Oker-geelen zoom. In den voorsten Vleugel, dien wy thans alleen zullen beschouwen, vertoont zich, na den eerstgemelden Oker-geelen, nog een breeder uitgeschulpte en donker-bruine zoom of boordzel; welke aan den voorsten en achtersten hoek tamelyk breed inwaarts loopt. Hier aan grenzen eenige Oranje-geele halve maanswyze vlakken, dwars over de Vleugels. Aan den voorsten rand ziet men eene bruine, doch meer naar het lyf toe eene bruin-zwarte vlak. Eindelyk zien wy, nog wat meer naar den Oker-geelen en besprenkelden schouderstreep, twee ronde zwarte vlakjes, en byna in 't midden des Vleugels nog 3 iets grootere vlakjes. De Achter-Vleugel is wel aan den buitensten rand even als de voorste; maar het bruine boordzel is daar wat breeder, en inwendig met Oranje-geele half ronde vlakjes versierd; doch aan den rand, daar hy aan den voorsten Vleugel raakt, is de koleur des Achter-vleugels zwartachtig graauw. Het geheele lyf des Vlinders is van boven, in een zwartachtigen grond, met geele glinsterende haartjes bezet, waar van ook de leden der Vleugels, voornaamlyk de achtersten, niet vry zyn. De Sprieten zyn hier, gelyk by allen dezer Classe, gesteld; te weten zo, dat 'er boven aan, op een teder en hair fyn steeltje, een langwerpig kolsje of knobbeltje zit, het welk, van 't steeltje af aan tot over de helft, zwart en voor aan geel is. Op dat men zuik een spriet te beter zou konnen bezien, hebbe ik 'er een by vergrooting in de 7. Fig. afgebeeld. Het schynt wel, als ware hy uit meer dan 30 leden t'zamen gesteld, en bygevolg van de Natuur tot de buiging geschikt; maar schoon hy zich met de hand iets buigen laat, zonder te breeken of krom te blyven, hebbe ik echter nooit bespeurd, dat de Vogel zyne Sprieten in 't gebruiken geboogen heeft. Het boven daar aan zittende knobbeltje schynt niet alleen het noodzaaklyk gewicht daar aan te geeven, maar ook teffens de tederste gevoelens-kraft te bezitten; dewyl de Vlinder door hetzelfde de gesteltenis der Voorwerpen, welken hy daar

daar mede aanraakt, ontwaar wordt. Of men nu dit gevoel, welk de Vogel TAB. V. daar door ontvangt, den reuk, of iets anders noemt, is my onverschillig. Voor 't overige ontbreekt het dezen Vlinder aan geene Ledematen, welke de anderen dezer Classe deelachtig zyn. Hy weet ook het voedsel, tot zyn onderhoud noodig, uit de stekelige Distelbloemen, met zynen Slurp of Zuiger, heel behendig te haalen. Doch zyn leven eindigt meestal met de aankomst der Zomer-hitte.

§. 8.

By 't voorgezegde heb ik nog kortlyk aan te merken, dat deze Vlinder ongemeen snel in 't vliegen, en daar by een rechte Menschen-vriend is; doordien hy dezelve, by warm weer, vaak zo à o treden begeleidt, of navliegt, ja ook veelyds de stoutheid heeft van op de Klederen en 't Linnen te gaan zitten. Inzonderheid schynt hy de witte ko'eur meest te beminnen; nademaal ik dikwerf bespeurt hebbe, dat hy de witte Regenkleden of Sluijers, waar mede de Vrouwen in Duitschland gewoon zyn te wandelen, van verre ziende, daar op vliegt, 'er op gaat zitten, en zich een tyd lang laat voortdraagen.

Eindelyk moet ik nog zeggen, dat deze Vlinder, van wegens de Letter, die hy op het onderste des Vleugels draagt, doorgaans de C.- of V.-Vlinder (of de gehakkelde Aurelia) genoemd wordt. Van het voedsel of de kweeking der Rupse acht ik niet noodig iets verder te melden, dewyl ik zulks elders genoegzaam beschreeven hebbe.



*De Eenzaame, Diklyvige DOORN-RUPS, aazende op kleine
Brandnetels, met haare verandering tot
in een VLINDER.*

§. 1.

Onder 't groot getal van Insecten, die ik sedert eenige jaaren herwaarts ver- TAB. VI.
zameld, en geduurende hunne veranderinge opgekweekt hebbe, is 'er my geen één zo moeylyk gevallen als de tegenwoordige Doorn-Rups. De daar uit voortkomende Vlinder was my wel voorlang bekend geweest; ja ik kan hem tellen onder die genen, met welken ik den grond gelegd hebbe ter verzameling myner Insecten; en daar is van dien tyd af geen jaar verloop, waarin ik dezen Vogel niet heb zien vliegen en gevangen; maar de Rups, waarom het my meer dan om den Vlinder te doen was, bleef veele jaaren voor my verborgen; tot dat ik ze eindelyk, op een zomerschen dag, heel toevallig ontdekte, en wel aan dezelfde Gewassen, waar aan ik ze te vooren honderd maal vergeefs gezocht hadde.

By aldien de ruimte van dit blad niet reets tot noodiger dingen bestemd ware, zou ik met veele voorbeelden uit eigen ondervinding kunnen bewyzen, dat het niet altoos genoeg zy, de gewassen, waar van een Insect zyn voedzel trekt, te weeten, om het terstond te vinden; maar dat by zommige Insecten een naauwkeuriger bericht hunner verblyfsplaatze, dan alleen de naam der planten, vereischt worde. Doch ik zal my voor tegenwoordig alleen by onze Doorn-Rups ophouden, en kortlyk melden, hoe veel moeite ik hebbe moeten aanwenden, eer ik haare verborgen woonplaats ontdekte.

§. 3.

Myne vreugde en verwondering over de schoonheid des Vlinders waren, by de eerste ontdekking, niet zo groot geweest, als wel de daar uit ontstaande begeerte was, om ook dat Rupsen-geflacht te kennen, waar uit zo voortreffelyk een Vogel zyn oorsprong nam. Dat het ongetwyffelt eene soort van Doorn-Rups moest zyn, kon ik op goeden grond vermoeden; dewyl de Vlinder alle de Kentekens der eerste Classe bezat, en de meeste Rupsen dezer Classe doornen hebben. Zo menigmaal als ik dienvolgens eene nieuwe Doornrups vond, zo menigmaal hoopte, of liever wenschte ik, dat het die mogt weezen, naar welke ik zo yverig zocht. Maar het gebeurde verscheiden reizen, dat ik my in myne aangename verbeelding bedroogen vond, doordien 'er heel andere Vlinders uit de Poppen, waar in myne Rupsen veranderd waren, te voorschyn kwamen. De ongelukkige uitflag myner onderneeminge maakte my, in stede van my af te schrikken, veeleer des te begeeriger naar zulk een zeldzaam Schepzel, als waar voor ik onze Rups begon te houden, om dat ik ze nergens vinden konde. Tot myn gewaand groot geluk bekwam ik eindelyk een Boek*, waar in ik niet alleen deze Rups met haare onderscheiden gedaant-verwisselingen afgebeeld, en dus myne meening bevestigd vond, dat het weezenlyk eene Doorn-Rups was; maar ook derzelver voedzel, in Brandnetels bestaande, ontwaar wierd†. Dienvolgens ging ik toen alle andere Gewassen voorby, en zocht alleen aan de Brandnetels. Nochtans wist ik niet, welke van beide soorten onzer inlandsche Brandnetels eigentlyk gemeend wierd; en dit veroorzaakte my andermaal eenige verhinderings, om dat ik het voor waarschyntlyk hield, dit van de groote Brandnetels te verstaan, gemerkt andere Doorn-Rupsen zich meerendeels daar op onthouden; echter vond ik my ook daar in bedroogen. Aan de kleine Brandnetels had ik wel zomtyds eenige zamengefponnen bladeren, maar in plaats van de gezochte Rupsen, veeltyds niet dan Spinnen daar

* Het Boek van Jussr. M. S. Merian.

† Ik hebbe deze Rupsen ook op de groote zwarte *Malva* (*Stokroos*) gevonden, en wel in 't einde der Maand September.

daar in gevonden, en de natuurlyke afschrik van die Dieren maakte my te vreesachtig om een verder onderzoek te doen. Tab. VI.

Ondertusschen behaalde myne nieuwsgierigheid nochtans de overhand over de vrees; en, na dat ik op een anderen tyd zo gelukkig geweest was, van by de opening eens toegesponnen blads eene Rups in het zelve te vinden, liet ik niet af, voor dat ik 'er meer op diergelyke wyze gekreegen had. Doch ik vond in de toegewikkelde bladeren Doorn-Rupsen van onderscheiden koleuren en grootte; en was bygevolg nog onzeker, welke daar van de rechte zouden weezen; tot dat ik eindelyk door de evengelykheid der Vlinders, daar uit voortgekomen, overtuigd wierd, dat myne Rupsen weezenlyk van eenerlei soort, maar alleen (gelyk by meerder soorten waargenomen wordt) van veelerelei koleuren geweest waren. Vermits ik nu, volgens myne gewoonte, alles, dat, zo wel omtrent de Rupsen zelfs, als het gebeurde by haare verandering, in acht te neemen is, zorgvuldig aangetekend, en haare verscheiden gedaanten vlytig afgebeeld hebbe, zie ik my tegenwoordig in staat, den Liefhebberen een omstandig gantsch zeker Bericht van dit schoone Insect mede te deelen; waar in ik my nochtans ten aanzien veeler dingen, die aan alle Rupsen dezer Classe gemeen zyn, op het voorengemelde beroepen zal.

§. 4.

Schoon de Papillons of Vlinders, waar van ik thans spreek, eene zo groote menigte Eieren teelen, dat één Wyfje 'er dikwyls meer dan 200 by zich draagt, verspreiden zy dezelve echter zo verre uit elkander als het mogelyk is. Ieder Rupsje van die soort bouwt zich, terstond na zyne geboorte, een eigen Huisje; weshalve zy ook niet te recht zouden komen, als het gantsche broedzel by elkander uitkwam. Hierom schynt de Voorzienigheid het dezerwyze geordend te hebben, dat de Vlinders niet meer dan één enkel Eitje aan een ieder takje der Netelen leggen, en zo lang van de eene plaats naar de andere vliegen, tot dat ze hunne Eieren aan zo veele onderscheiden takjes gelegd hebben, als het getal vereischt. De koleur dezer Eieren is groen, en hunne Figuur rond.

* Na dat ze omtrent 8 dagen in de open lucht aan de takjes gezeten, en de daar in zittende Rupsjes haare volkomen gedaante bereikt hebben, kruipen zy 'er door eene zich zelf gemaakte opening uit, en zyn terstond bedacht zich voor het oog haarer vyanden en vervolgers te verbergen. Ten dien einde wikkelen zy zich in de tederste blaadjes, en weeten eenige derzelven met haar Spinzels aan elkander te hechten. Maar dewyl de honger haar wel haast noodzaakt die zelve blaadjes, by gebrek van anderen voorraad, tot teerkost te gebruiken, zyn ze ook na een korten tyd gedwongen haar doorgeknaagd gebouw te verlaten, en, in plaats van dat, een nieuw te vervaardigen. Naar maate
nu

* Deze Eieren zyn eigentlyk langwerpig rond, en, door een Vergrootglas beschouwd, met verscheiden inkervingen en een synen glans versierd.

TAB. VI. nu dat ze in grootte toeneemen, maaken ze ook haar blader-gebouw ruimer. By warm Zomer-weer hebben deze Rupfen niet meer dan 12 à 14 dagen tot haaren volkomen wasdom noodig; binnen welken tyd zy ook byna dagelyks verhuizen, en eene nieuwe wooning vervaardigen en betrekken moeten. Deze onze Rupfen ondergaan niet veel verandering by haare Vervelling. Men vindt ze wel, als boven gezegd is, van allerhande koleuren, als geele, bruine, groene, en ook zomtyds zwarte; maar elk behoudt meerendeels de koleur, die zy van den beginne had. De gestalte en de gedaante der Leden of Ringen, benevens alle overige Eigenschappen, zyn eveneens in alle deze Rupfen van onderscheiden verwe. Haare Doornspitzen zyn niet heel lang, echter heeft elk haare kleine bytakjes; en de koleur is meestal geel.

§. 5.

Dat ik op de bygevoegde VI^{de} Tab. vier byzondere Figuren van eenerlei Rupfen ontworpen hebbe, is enkel daarom geschied, opdat de onderscheiden koleuren van haare huid in 't afzetten aangetoond konden worden; buiten dat had ik my in myne beschryving wel met eene enkele Figuur kunnen behelpen.

Fig. 1. De eerste onzer Figuren vertoont, zo als de drie overige, eene geheel volwasfen Rups. Zy is eenigzins gekromd, zo als ze gemeenlyk zitten, afgebeeld, en in die gestalte omtrent $1\frac{1}{2}$ duim lang. Doch geheel uitgestrekt is ze iets langer,

Fig. 2. dat evenwel niet boven $\frac{1}{2}$ duim bedraagt, gelyk de 2^{de} Fig. aantoonst. Deze tegenwoordige soort van rupfen is, voor zo veel ik tot nog toe weete, de dikste van allen dezer Classe. De ringen van haar lyf zyn zeer duidelyk van elkander afgedeeld, van welken de diksten in 't midden staan; terwyl ieder derzelven met eenige reien in 't rond zittende kleine knopjes voorzien is. Het Hoofd, dat niet heel groot is, en, gelyk alle de hoofden der Rupfen dezer Classe, de gedaante van een hartje heeft, draagt eene menigte tedere en naauwlyks zichtbaare doornpuntjes. Op de overige Ringen staan de reets gemelde doornspitzen in dezervoegen: de twee eerste ringen naaft den hals (want deze is ledig) hebben elk 4, zomwylen ook, hoewel zelden, 6 doornen; alle overige, tot aan den laatsten, hebben 'er 7, te weeten aan ieder zyde 3 en een enkele boven op het midden; op den laatsten ring ziet men dan weder 6 doornen, waar van 'er 4 kort aan 't lid, en de andere 2 heel achteraan staan. Het getal, de gedaante en plaats der Pooten is even zo, als men aan alle anderen dezer Classe bespeurt. Maar eer ik van de overige Eigenschappen, die deze tegenwoordige soort van Rupfen met elkander gemeen hebben, spreek, zal ik nog kortlyk het noodige aangaande haare verscheiden koleuren melden. De

Fig. 1. Rups in de 1. Fig. heeft eene bleek-groene grondverwe, aan ieder zyde voorzien met een paar geele streepen, die langs de geheele lengte van 't lyf loopen, en waar van de onderste iets breeder en schooner van koleur is dan de bovenste. De 2^{de} Fig. vertoont eene in 't kruipen uitgestrekte Rups, wier huid rood-bruin van koleur, en met een enkelen streep aan ieder zyde versierd

Aan deze Rups ziet men ook de bovengemelde kleine knopjes op alle ringen.

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab. VI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



ringen heel duidelyk; alhoewel men dezelve aan de zwarte in de 3^{de} Fig. afge- TAB. VI.
 beelde Rups nog veel beter zien kan, dewyl ze hier geel zyn, en bygevolg op Fig. 3.
 den zwarten grond des te duidelyker in 't oog vallen; gelyk dan ook de geele
 zy-liniën deswegens wat helderer voorkomen, dan aan de anderen. Boven
 deze liniën of streepen zit eene byzondere rei geele knopjes, die wel iets
 grooter, maar niet zo verheven zyn als de andere. In de 4^{de} Fig. vertoont Fig. 4.
 zich eene onzer Rupsen in een zwavel-geel gewaad, onder welke soort men
 zo wel, als onder de drie voorigen, eenige, die wat helderer, andere die wat
 donkerer zyn, kan aantreffen. Alle deze beschreeven soorten veranderen, dit
 weet ik zeker, in eenerleien Vlinder. Haare blader-woonings maaken ze
 lieft boven in den top der Plant, waar door men dezelve ook op den afstand
 van eenige schreden reets ontdekken kan. Deze woonings zyn van binnen
 mooi rond en zeer regelmaatig bearbeid. Wanneer nu de Rupsen de binnenste
 blaadjes en 't groene bloeisel der Netelen afgegeten hebben, en de buitenste
 bladeren ondertusschen beginnen te verwelken, kruipen zy 'er uit, zoeken in
 de nabyheid een ander takje, of klimmen, als het weezen kan, aan het zelfde
 takje hooger op, en maaken zich daar weder eene nieuwe Tente; waar aan zy
 geen minder moeite en iever besteden, dan aan de voorige. Haare verlaaten
 legerstede wordt alsdan van de Spinnen in bezit genomen, tot wier verblyf de-
 zelve zeer bekwaam en voordeelg is. Hier uit is 't ontstaan, dat ik zo me-
 nigmaal niet dan Spinnen in de toegewikkelde bladeren vondt, in plaats van
 Rupsen; dewyl ik 'er, gelyk naderhand bleek, te laat na gezocht had.

§. 6

Met de verandering dezer Rups in eene Pop zal ik my niet ophouden, ge-
 schiedende zulks by haar zo als by anderen dezer Classe; in diervoegte naam-
 lyk, dat ze eene bedekte plaats zoekt, zich door een weinig spinzel met de
 achterste pooten daar onder vasthecht, vervolgens met een gekromd lyf zich
 zo lang herwaarts en derwaarts beweegt, tot dat de huid openberst, en de
 Rups dan in de gedaante eener sierelyke Poppe te voorschyn komt. Aangaan-
 de de figuur, zyn alle Poppen van deze soort eveneens, en van anderen ligt
 te onderscheiden; haare koleur is wel eenige verandering onderworpen, doch
 dezelve is van weinig belang. De gantsche beschouwing onzer Poppe, in de
 5^{de} Fig. afgebeeld, erinnert ons terstond, dat ze onder detegenwoordige Clas- Fig. 5.
 se behoort. Haare hanging, haare gryns, en dat ze geen spinzel om zich
 heeft, zyn genoegzaame kentekens daar van. Zy onderscheidt zich van ande-
 re Poppen dezer Classe voornaamlyk hier door; dat ze geen spitze hoornen,
 maar in plaats van die een paar stompe en ronde knopjes voor aan 't hoofd
 heeft, en dat alle haare hoogzels, inzonderheid de neus, iets kleiner zyn. De
 gemeene en gewoonlyke koleur dezer Poppe is bruinachtig helder-graauw,
 maar de punten of hoogzels zyn donker-bruin. De voornaamste cieraaden,
 waar mede de Natuur de Poppen dezer Classe beschoonen heeft, naamlyk de
 voortreffelyke goud-blinkende vlakjes, zyn aan deze tegenwoordige soort in

TAB. VI. menigte te vinden; invoegte dat zelfs de oogpunten zodanig een glans hebben; gelykende naar 't fynste goud. Ondertuſſchen is het getal dezer gouden vlakjes of ſtippen niet aan alle deze Poppen evengelyk; want men vindt 'er die meer, en die minder goudvlakjes hebben. Nopens de algemeene eigenschappen der Poppen dezer Claſſe zal ik geen noodelooze herhaaling doen, maar my in dit geval op de voorige bladen beroepen. Ik ſpoede my veeleer ter beſchouwinge en beſchryvinge van onzen ſchoonen Vlinder, welke uit diergelyke Poppen, na verloop van 14 dagen, van de verandering afgerekend, gebooren wordt.

§. 7.

Van de geboorte tot aan den dood dezes Vogels valt 'er niet anders voor, dan 't gene ik van de voorigen dezer Claſſe reets gemeld hebbe. Vermits nu boven dien de plaats ter beſchryvinge zyner koleuren en cieraaden wat klein zal worden, ga ik des te meer alle die dingen, welken den Leezer uit de voorige verhandelingen reets bekend moeten zyn, voorby. Doch zo min als een Menſch, men ſtelle hem de bekwaamſte Miniatuur-Schilder der Waereld, in ſtaat zou zyn, om den glans en ſchittering der verwen, in de afbeelding van dezen Vlinder, zo naauwkeurig te ſchetzen. dat ze met de Natuur volkomen overeen kwamen, al zo min, ja nog minder ſtel ik my voor bekwaam te zyn, om alle de verwonderenswaardige deelen der ſchoonheid in dit Schepzel met de Pen uit te drukken. Ondertuſſchen heb ik, des niet tegenſtaande, niets aan mynen vlyt en opmerkzaamheid, om de Natuur, zo veel als mogelyk was, na te bootzen, laaten ontbreken; en ik zal ook, zo omtrent de regemaatigheid, als ten opzichte van de goede orde en duidelykheid, al myn vermogen zamenſpannen.

Fig. 6. In de 6^{te} Fig. onzer Tab. wordt de Vlinder vertoond met uitgebreide Vleugelen. Wy zullen zyne grondverwe zo lang zwart noemen, tot dat we zo gelukkig zyn een woord, waar mede zy duidelyker uitgedrukt kan worden, te vinden. Ieder boven-vleugel bezit de volgende cieraaden. Van den voorſten rand af tot omtrent aan den achterſten hoek loopt 'er een breede hoog Meenie-roode, en wederzyds onregelmatig uitgeſchulpte ſtreep dwars door, welke by zommige dezer Vogels in 't midden volkomen in twee verdeeld is. Uit dezen ſtreep, by den voorſten rand des Vleugels, komt een ſmal krom ſtreepje, donker-rood van koleur; en dit ſtrekt zich naar het lid toe uit, tot omtrent in 't midden der breedte des Vleugels. Gelykerwys nu de Vleugel, door den gemelden Meenie-rooden dwarsſtreep, in twee deelen verdeeld wordt, zo zyn ook deze beide deelen in grondverwe zeer verſcheiden; doordien dezelve naar den kant van 't lid bruin-zwart is, en naar den buitenrand uit het zwarte in 't midden der breedte valt. In dezen zwart-blaauwen grond ziet men, in 't midden aan den voorſten rand, eene groote witte vlak, en achter deze nog 4 à 5 kleinere van ongelyke gedaante. Kort aan den cieraaklyk uitgeſchulpten buiten-rand zyn eenige bleek-blaauwe ſikkelvormige vlakken. De uitſchulping van alle vier de Vleugels is rondsom met een witten boord voorzien. Op de

de Achter-vleugels wordt men, naast aan den witten boord, een diergelyke TAB. VI. eenigzins bleeker Meenie-roode breede streep, als in 't midden der Voor-vleugels, gewaar; doch met dit onderscheid, dat deze regelmatig uitgeschulpt, en alle zyne spitzzen zwart getekend zyn. In dezen streep zit tusschen ieder paar aderen een vierkant vlakje, zo dat 'er in alles 4 op ieder Achter-vleugel zyn. De hoek van den binnen-rand is met eene langwerpige bleek-blaauwe, en zwart omzoomde vlak versierd, die door het zwarte dwarsstreepje in twee deelen gescheiden wordt. Het gantsche lyf, zo als ook het hoofd, is op de boven zyde met zwarte hairen bedekt.

§. 8.

Nu zullen wy overgaan ter beschouwing der onderste zyde van de Vleugels, welke ons in de 7^{de} Fig. vertoond wordt. Om daar in ieder vlakje, linie en Fig. 7. cieraaden, die men met de oogen in de afbeelding kan zien, byzonder op te noemen; hun getal, grootte en gedaante uit te drukken; de verscheiden kleuren derzelven duidelyk te beschryven; daar toe zou ik byna een geheel blad noodig hebben, en evenwel den Leezer niet anders dan duistere en verwarde begrippen kunnen mededeelen, indien hy de afbeelding daar by niet te hulp name. Derhalve zal ik alleen het voornaamste en merkwaardigste daar van melden, en 't overige op het gezicht laten aankomen. Dien het verdrietig valt, diergelyke hardluidende woorden en uitdrukkingen te leezen, welken ik zomwylen dikwyls achter elkander gedwongen ben te gebruiken, die heeft de vryheid zodanige plaatzen, die niet naar zynen smaak zyn, over te slaan: waar tegen hy, die by de verhandeling eener vermaakelyke stoffe niet zo nauwkeurig op den aangenaamen klank der woorden gesteld is, myn aangewende geduld en moeite dankbaar zal erkennen. Ik maak dan hier mede een begin.

De achterste Vleugel is die, welke met de meeste cieraaden pronkt. In den buiten-rand, die met eene witte geschulpte linie omboord is, staan zo veele donker-bruine vlakjes, als deze rand hoeken of punten heeft. Langs dezen witten boord loopt eene geele linie, waar aan een breede streep grenst, van eene bleeke Roozen-roode-kleur; in welken eenige driekantige bruine, en, tusschen deze, blaauwachtig-graauwe vlakken te zien zyn. Eene blaauwe ingetande breede linie, met zwart-bruine tedere gekromde streepjes, met een geel boordzel versierd, scheidt den roozen-kleurigen streep, van een even zo breed en helder-bruinen streep; en deze wordt wederom, door eene tusschen door getoogen geele getande linie, van den overigen donker-bruinen grond des Vleugels gescheiden. Doch gelyk aan deze eerstgemelde linie de tanden of punten uitwaarts naar den rand toe staan, zo zyn daarentegen de daar op volgende liniën binnenwaarts naar het lid geboogen; terwyl de bruine tusschen ruimte met eene rei groenachtig-blaauwe stippen voorzien is. Aan den rand, stootende aan den boven-vleugel, ziet men eene groote oker-geele vlak, en niet verre van daar, naar het lid toe, eene kleiner van gelyke verwe. De geheele overige grond des Vleugels is helder-bruin, en met veele donker-bruine,

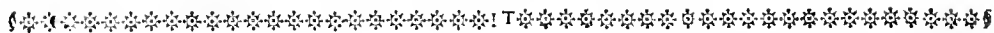
TAB VI. ne, graauwe golvende, en getande liniën overdwars doorweeven, zo dat het onmogelyk zy dezelve altemaal, noch met de Penceel noch met de Penne, natuurlyk genoeg uit te drukken. Onder alle deze tekeningen ziet men in 't midden des Vleugels een paar heel donker-bruine vlakken, van eene zonderlinge gedaante, welken ik niet met stilzwygen kan voorby gaan, dewyl zommigen de getallen van 98 of 86, (naar dat men naamlyk den Vleugel omkeert) met behulp van eene sterke verbeelding, daar uit weeten op te maaken; (waarom hy ook van veelen de nommer Vlinder genaamt wordt). De tekeningen des voorften Vleugels zyn hier op de onderzyde insgelyks veel schooner, en de vlakken in meerder getal, dan op de bovenzyde. Midden in den Vleugel is, in een zwarten grond, een hoog roozen-roode breedte dwarsstreep, die zich aan beide de einden in 't geele verliest; recht boven deze staat eene groote witte vlak, en deze beide zyn door eene smalle slangswyze loopende helder-blaauwe linie als aan elkander gehecht. Niet verre van de groote witte vlak staan nog 3 kleiner diergelyke. Daar omtrent verliest zich de zwarte grond; en dezelve is van daar af tot aan den buiten rand bruinachtig. In dezen bruinen grond staan drie witte punten of stippen, met een zwarten kring omgeeven. Benedenwaarts naar het lid toe loopt, uit den breedten rooden streep, eene heen en weder geslingerde linie, wier eene helft rood en de andere blaauw is. Daar nevens is, aan den voorften rand, een regel blaauwe dwarsstreepjes, door den zwarten grond getoogen. De buiten rand heeft ook eindelyk zynen witten getanden boord, met zwarte spitzen en andere kleine cieraaden.

§. 9.

De gestalte en 't getal der Ledemaaten zyn aan dezen Vlinder zo als aan alle anderen van deze Classe; uitgenomen, dat het voorste paar stompe pooten zonder klauwen merkelyk breeder is, dan by anderen. Derhalve heb ik alleen nog dit weinige van de koleuren te zeggen: dat de onder-zyde van 't voor- en achter-lyf met bruine haren begroeid is; en de pooten gezamentlyk, benevens de beide baardspitzen, geel zyn. *

* Deze prachtige Vlinder wordt van zommigen, uit hoofde van zyne zwarte, vuur- en bloed-roode vlakken, en veelerleie cieraalyke tekeningen, onder welken zy Kogels, Bomben, Cirkaffen en ander Oorlogsgereedschap weeten te vinden, MARS genoemd. Veel bygehoovige Menschen houden daarom de verschyning van dit schoone geslacht voor een vreeslyk voorbeduidzel van een naakenden Oorlog.

KLEEMANN.



*De Eenzaame bruine DOORN-RUPS, met den breedten
geelen streep over den Rug, benevens haare
verandering tot in een VLINDER.*

§. I.

Het is geen wonder, dat het hier in 't hoofd gemelde geslacht van Rupsen TAB. VII. aan veele Kenners van Insecten geheel onbekend gebleeven is, en van anderen onder de zeldzaamsten geteld wordt. De oorzaaken, waarom men dit geslacht zeldzaam in 't natuurlyke te zien krygt, zyn niet bezwaarlyk nate gaan. De eerste is, dat deze Rupsen niet zeer sterk vermenigvuldigen. Ten anderen kruipt ieder Rups alleen, zo dat men ze veeleer over 't hoofd ziet, als wanneer 'er veele te zamen bleeven. Ten derden hebben zy haar verblyf alleen in de Wouden, die niet zo veel als de Oost- en Bloemtuinen bezocht worden. Ten vierden vinden zy haar voedsel aan een gewas, waarmede niemand gaarne te doen heeft, die 'er van afblyven kan, te weten den Brandnetel. En eindelyk hebben zy ook een zo spoedigen wasdom, dat ze by warm Zomerweer, binnen den tyd van naauwlyks 14 dagen gebooren worden, haaren volkomen wasdom bereiken en in Poppen veranderen; waar door men in den rechten tydstop, om dezelve te vinden, gemaklyk missen kan. Uit de gemelde omstandigheden is genoegzaam af te leiden, dat deze soort van Rupsen aan weinige, en ik mag zeggen, onder de duizend Menschen naauwlyks één, in 't natuurlyke bekend wordt, als ik de zodanigen, welke zich met eene byzondere vlyt op de onderzoeking der Insecten toeleggen, en die de kleine bezwaarnissen, welke het vergenoegen om nieuwe ontdekkingen te doen vergezellen, gering schatten, uitzondere. Ik zou my inderdaad eenig geweld moeten aandoen, zo ik hier geen gebruik maakte van deze gewenschte gelegenheid, om van de voortreffelykheid, het nut en 't aangenaame in de kennis der Insecten te spreken, en dus den genegen Leezer door inneemende Voorstellingen tot eene zo edele bezigheid op te wekken; als ik niet vooruit konde zien, dat zy, die myne beschryving met eene aandachtige doorlezing verwaardigen, buiten dat reets meerendeels Liefhebbers van de Historie der Insecten zyn, en gevolglyk geene overtuiging noodig hebben. Doch by hun, welke dit ongedierte voor een te verachtelyk Schepzel aanzien, om met derzelve beschouwing den zo kostbaaren tyd onnut te verspillen; die de Insecten slechts voor drek en onreinigheid der Natuure houden; ja, die de onderzoeking der natuurlyke volmaaktheden van kleine Schepzelen voor zotte grillen uitschreeuwen; by de zulken zegge ik, zouden myne Voorstellingen bezwaarlyk eene andere uitwerking hebben, dan dat 'er het volgende Vonnis over geveld wierde: dat ik voornamentlyk myn eigen belang daar mede bedoelde; of dat ik een Mensch ware, geheel onbekwaam tot gewichtiger en nutter bezigheden, en tot geen

1ste Deel. 1ste Stuk. F groo.

TAB. VII. *grooter zaaken opgeleid; dewyl ik van zulk eene elendige Weetenſchap, als de Hiſtorie der Inſecten in hunne oogen is, zo veel ophef maake.* Ik ſpreek dienvolgens alleen tot de eerſten, en tracht in de tegenwoordige beſchryving hunne verwachting behoorlyk te vergenoegen.

§. 2.

Het Inſect, waar van ik thans handele, is, naar 't reets gezegde, eene Rups. Dit gezegde alleen toont eensklaps aan, dat het voortgekomen zy, uit het Ei van een vliegend Inſect; dat het, verſcheiden maalen zyne huid afgelegd hebbende, in eene Pop veranderd, en eindelyk weder zodanig een vliegend Schepzel geworden is, als dat gene was, waar uit het zyn oorsprong genomen had. Dit zyn de eigenschappen, die allen Rupsen gemeen zyn, zo dat ik niet meer noodig hebbe, omſtandiger daar van te ſpreken. Daarentegen zal ik die, waar in het weezenlyke onderscheid der tegenwoordige ſoort van de overige beſtaat, des te naauwkeuriger beſchryven.

§. 3

Hoedanig de Eieren, waar uit onze Rupsen voortkomen, zo in geſtalte als in koleur en grootte, geſteld zyn, bekenne ik tot nog toe niet te weten. Echter hoope ik, dat deze onkunde my niet tot ſchande verſtrekken zal, als men nagaat, wat ik in de eerſte §. van de zwaarigheid, om de Rupsen zelfs te vinden, gezegd hebbe. Ik mogt my-zelfen gelukkig genoeg ſchatten, toen ik maar eene Rups magtig wierd; en zo ras als ik die kreeg, was het reets te ſpade, om naar de Eieren te zoeken. Doch om alvorens, eer de Rupsen uitkomen, ieder boſch Brandnetels, die ik in 't Woud vond, blad voor blad te onderzoeken, en naderhand, (men onderſtelle, dat ik ook het eene of andere Ei gevonden hadde,) nog in eene geduurige onzekerheid te blyven, of ik het rechte wel gekreegen hadde; was een zo belagchelyk als moeilyk werk geweest, dat my waardig maakte, om in de rolle der tydkwisters opgeſchreeven te worden. Maar zo min als ik in ſtaat ben om het Ei van ons tegenwoordig Inſect, dat ik nooit gezien heb, af te beelden; zo zeker is het nochtans, dat dit laaſte, niet alleen, gelyk alle andere Schepzelen op den Aardbodem, in 's Moeders lyf uit een Ei ontſta, maar ook in zo verre als het eene Rups is, in eene Eierſchale verborgen uit de Moeder kome.

§. 4.

Fig. 2. De eerſte Rups, die my van de tegenwoordige ſoort in handen kwam, was reets, om zo te ſpreken, in haaren laaſten tyd. Zy hing aan een Netelblad op die wyze, als ik ze in de tweede Fig. afgebeeld hebbe, naamlyk met de achterſte pooten door een weinig ſpinzel vaſtgehecht, en met een gekromd lyf, gelyk alle Rupsen dezer Claſſe, wanneer de tyd haarer veranderinge daar is. Schoon ik nu de grootſte waarſchynlykheid voor my had, dat de Plant, waar aan ik ze vond, haar gewoonlyk voedzel ware, bleef het echter voor ditmaal

maal enkel by de waarschynlykheid; want zy at niet meer, maar veranderde binnen weinige uren in eene Pop. Niet lang daarna vond ik eene andere van deze soort kruipende, en toen ik deze, benevens eenige Netelbladeren, in eene Doos oploot, wierd myne waarschynlykheid welhaast eene zekerheid; de Rups nam toe, en de bladeren wierden gatig. Doch of ook deze Rups van andere Gewassen eet, en of zy 'er in haare eerste jeugd anders uitziet, dan als ze volwassen is, kan ik alsnog met geen zekerheid zeggen: maar als ik 'er meer en beter ondervinding van verkryge, zal ik zulks ter behoorlyker plaatze melden. Ten opzicht van de dikte komt deze tegenwoordige Rups niet met de vorige overeen, waar tegen zy dezelve in lengte overtreft. Wanneer zy haare grootste gestalte bereikt heeft, is zy uitgestrekt byna 2 duim lang. De leden of ringen van haar lyf zyn diep ingekorven, en de daar op staande doornen buitengemeen lang. Doch eer ik meer daar van zegge, zal ik altoorens van de koleuren en tekeningen haarer Huid spreken. De Kop, in gedaante met alle de Koppen der Rupsen dezer Classe overeenkomende, is by deze voor ons liggende Rups recht donker-bruin van koleur, en met byzonder tedere en korte puntjes of hairtjes, die zonder Vergrootglas naauwlyks zichtbaar zyn, begroeid. Van den Kop af tot aan 't uiterste einde van den laatsten ring loopt eenbreede helder-geele streep over den rug, welks midden met eene smalle donker-bruine linie doorsneden is; invoege dat de geele rugstreep genoegzaam in twee gelyke deelen gescheiden wordt. Ook heeft de gemelde geele streep aan beide kanten een breeden donker-bruinen zoom; waarop ter wederzyden aan 't lyf een breede helder-bruine grond volgt; door welken eene smalle donker-bruine Linie in de lengte over alle de ringen heen loopt. De Buik en de daaraan zittende stompe en spitze Pooten zyn insgelyks donker-bruin van koleur. Doch overal, daar een doornpunt op de donker-bruine streepen staat, zyn deze laatste als verdeeld; zo dat ieder doornpuntje op eene heldere tusschenruimte staat. Boven aan den hals heeft deze Rups een paar zeer lange doornen, waar door ze alleen van alle andere Doorn-Rupsen te onderscheiden is, al had ze ook geen ander duidelyk kenteken. Ik noem dit byzonder cieraad onzer Rups Doornen, dewyl het met de doornpunten der huid veel overeenkomst heeft; bestaande het onderscheid alleenlyk daarin, dat deze by den hals staande twee doornen boven en onder even dik, en daar by ongemeen lang zyn; alhoewel de bytakjes wederom korter, doch in veel grooter getal zyn, dan aan de overige doornspitzen van 't lyf. De koleur der zogenaamde Halsdoornen is donker-bruin. Zy staan recht op, en slechts zo verre van elkander als de geele ruggestreep breed is. In de kerf tusschen den hals en het daar aan grenzende tweede lid, als ook tusschen dit en het derde, staat aan ieder zyde een enkele doorn; het welk ik nog aan geene ander soort van Doornen-Rupsen bespeurt hebbe, dat 'er naamlyk, gelyk hier, doornen in de kerf of buiging des Lids stonden. Betreffende nu de overige doornen, die op de verheven vlakten der ringen staan; daar zyn 'er vooreerst, op den tweeden ring een paar, vervolgens op ieder der andere ringen 3 paar, en eindelyk op den allerlaatsten weder 2 paar, welke gezamentlyk geel van koleur en zeer

TAB. VII. spits zyn. Dienvolgens is 'er aan deze Rups ook hier in iets byzonders, dat het getal der doornen op geenen ring ongelyk is; of, dat 'er geen enkele doorn in 't midden boven op de ringen staat, zo als ik tot hier toe aan alle anderen bespeurd hebbe. 'Ten aanzien van 't getal, de orde en gestalte der Pooten, is de Natuur van de algemeene Regelen (zie de §. 1. van *Tab. I.*) gelyk by alle te vooren beschreeven Rupsen dezer Classe, zo ook hier, in geenen deele afgeweeken; weshalve ik my daar mede niet behoefte op te houden. Nopens het oogmerk der doornen in 't algemeen, weet ik niets te bedenken, dat my waarschynlyker voorkomt, dan dat de alwyze Schepper bedoeld heeft, die Rupsen, welke hier mede begaafd zyn, daar door niet alleen een byzonder cieraad mede te deelen, maar ook haar lichaam, door middel van dit cieraad, terzelver tyd eene beveiliging te verschaffen tegen de menigvuldige aanvallen en beschadigingen van andere Insecten; als welke daar door, wanneer de Rupsen zich heen en weder beweegen, des te gemaklyker kunnen afgeweerd worden; het welk dezen Diertjes, inzonderheid by hunne verandering, in de open lucht hangende, vooral noodig is. Doch dat by deze soort de twee buitengemeen lange doornen aan den hals 'er ook niet vergeefs zyn, kan men hieruit vaststellen; dewyl de Rups, wanneer het geringste ander Insect, of wat het ook weezen moge, haar te nakomt, terstond, door middel van deze doornen, of liever hoornen, zich tegen den naderenden vyand zodanig in postuur stelt, dat het ons aan groote Dieren, met hoornen begaafd, zo vreeslyk en gevaarlyk zou toefschynen, als het ons aan dit kleine Schepzel vermaaklyk voorkomt. In 't kruipen is deze Rups wel iets gezwinder dan die van *Tab. VI.* echter neemt zy 'er tyd genoeg toe, en doet geen verdere reizen, dan van 't eene Netelblad naar het andere, ten ware de nood haar dwong, naar eene bekwame plaats tot haare verandering om te zien. Doch hoedanig zy zich tot die verandering schikt, en wat 'er by in acht te neemen is, dat kan en zal ik, als uit de vorige stukken dezer Classe genoegzaam bekend, en reets verscheiden maalen herhaald zynde, met stilzwygen voorby gaan.

§. 5.

- Fig. 3.** De Pop, in de 3^{de} *Fig.* voorgesteld, heeft, schoon zy in de Hoofd-Eigenschappen met de overige dezer Classe overeenkomt, nogtans, gelyk ieder soort, nog veele byzonderheden, die onze aanmerking wel waardig zyn. Men zal, zo ik hoop, geen bewys van my begeeren, dat deze Pop met de hier voorens beschreeven Rups eenerlei Schepzel zy, of, dat de Rups, in de 1. en 2. *Fig.* afgebeeld, zich in de Pop van de 3^{de} *Fig.* verandert. De Leezer moet hierin, gelyk in veele andere dingen, of enkel op myne ondervinding en bericht vertrouwen, of 'er zelf de proef van neemen, als hy ergens aan twyffelt; welk laatste ik den Liefhebberen, die 'er tyd en geduld toe hebben, wel hartlyk aanraade. Ik wil dan alleenlyk maar zeggen, dat, zo veel Doorn-Rupsen, als ik van de tegenwoordige soort in myne Kamer opgekweekt hebbe, dezelve alle, de laatste Rupsen-huid afgelegd hebbende, in de hier afgebeelde
- Gryns.

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab. VII.

Fig. 1.



Fig. 2.



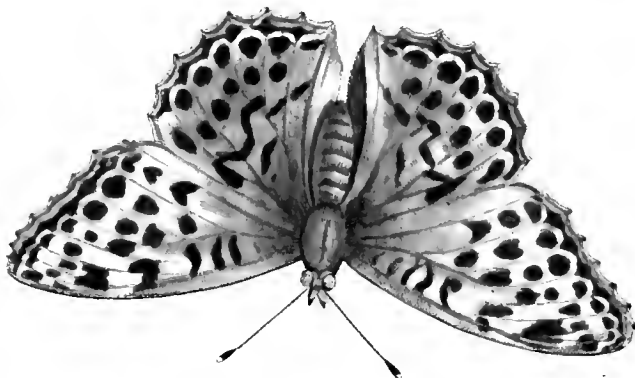
Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Grynsvormige Pop veranderd, en daar uit te voorschyn gekomen zyn. By-^{TAB. VII.} gevolg ben ik omtrent deze zaak zo wel verzckerd, als ik 'ergens in weezen kan. De twee groote hoornen aan 't hoofd der Poppe zyn niet zo lang en spits, als aan de meefte anderen; hoewel ook zo ftomp niet als aan de Pop der voorige Tab. Ter plaatze, die het voorhoofd van de Gryns vertoont, ziet men hier een paar kleine spitze bultjes, die aan andere Poppen niet gevonden worden, en die van 't fynfte gepolyfte goud schynen te zyn. De Neus is wat wanschapen, boven aan 't voorhoofd zeer dik en breed, en onder fcherp en spits toeloopende: Benevens dezelve zit aan ieder zyde een goudblinkend puntje in plaats van 't oog. De Hals is aan deze, by andere Poppen dezer Claffe vergeleeken, tamelyk dun, en het Middellyf daar en tegen des te dikker. Voor aan het zelve ziet men twee buitengemeen dikke en groote bulten, welke men niet ongevoegelyk by een paar Borften kan vergelyken. Boven dezelven, of wel tuffchen het gezicht en de borften, zitten, als een hals-cieraad, drie paar kleine spits toeloopende knobbeltjes, welke een zo fynen goudglans hebben, als of ze werkelyk van dat Metaal vervaardigd en met groote vlyt gepolyft waren. De volgende leden of ringen van 't achterlyf zyn by de tegenwoordige Poppe met geen spitze, maar in plaats van die met kleine ronde knopjes, tot aan 't achterfte fteelpunt toe, voorzien; gelyk de afbeelding duidelyk aantoot. De grondverwe des Hoofds en der Vleugelscheeden is voorwaarts, ter plaatze van 't gezicht en de borst, bleekgrauw, doch van achteren, om de hoornen en den rugge naar beneden, geelachtig-bruin. Door den graauwen grond der Vleugelscheeden loopen eenige zwarte aderen. Benevens de gouden knopjes aan den hals is aan ieder zyde eene donker-bruine verdieping. Aan 't onderlyf is de grondverwe merkelyk helderer, dan aan 't boven-lyf.

§. 6.

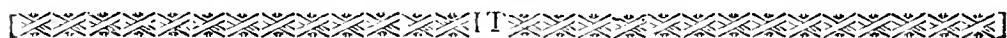
Gelykerwys alle de Poppen dezer Claffe de hoedanigheid hebben, dat ze by de minfte aanroering in beweeging raaken, en naar beide kanten van zich slaan, waar uit men haar leven en gezondheid kan afneemen; zo heeft ook deze tegenwoordige eene, hoewel byzondere, manier van beweeging, als zy ont-ruft wordt. Zy ftaat niet, als de anderen, met haar boven-lyf heen en weder, maar begint overal fterk te trillen, of met het gantsche lyf te fchudden; dat wel een teken van haare vrees voor befchadiging, maar ook tevens een aardig middel is, om de andere Infeften, die hunne Eieren aan haar leggen, of haar anderszins befchadigen willen, te verdryven en af te weeren. Wederom een zichtbaar kenteken der Goddelyke Voorzienigheid! Byaldien nu de tot hier toe befchouwde Pop geen fpadeling is, en omtrent 14 dagen op haare plaats gehangen heeft, komt de Vlinder, onder dit Masker verborgen zynde, ter waereld. Hy gelykt, uit het Poppevlies kruipende, veel meer een vliegend Diertje, dan eene Rups; echter heeft hy, zo wel als de anderen, nog eenige minuten tyds nodig, eer hy in ftaat is om weg te vliegen.

Fig. 4. Nu zullen wy de Ledemaaten van dezen schoonen, grooten en aanzienlyken Vlinder van stuk tot stuk beschouwen. Het zal evenveel zyn met welke Figuur wy beginnen, derhalve zal ik maar het naaste aan de Pop blyven, en de 4^{de} *Fig.* het eerst onder handen neemen. Hier zit de Vlinder, of liever, hier is hy zittend afgebeeld. Dit postuur heeft niets byzonders, en is allen Dag - Vlinderen gemeen. Men ziet hier de onderste gedeeltens der Vleugelen. Deze Vleugels zyn tamelyk groot, doch niet grooter dan de gesteltenis van het lichaam vereischt. De buitenste rand is aan beide Vleugels schulpswyze, en met een smal geel boordzel omringd. De grondverwe des achter - Vleugels is glinsterend bleek - groen, en de daarin zynde cieraaden schynen van zilver ingelegd te zyn. Men kan 'er gevoeglyk het volgende in aanmerken. Naast aan het geele boordzel is eene smalle getande linie, rondsom den geheelen rand getoogen; kort aan deze ziet men vier groote dicht by elkander staande Ringen. Na eene breede tusschen ruimte, waar in een paar kleine ronde vlakjes gezien worden, loopt 'er een breede, hoewel zeer ongelyke streep, dwars door den geheelen Vleugel, diergelyke men verder naar het lid toe nog twee bespeurt, die echter niet geheel doorloopen van den eenen rand tot den anderen. By zommige Vogels ontdekt men tusschen de twee groote dwarsstreepen nog een byzonder klein vlakje, het welk ik daarom ook in de figuur gebragt hebbe. De lengte, breedte, en kromtens der gemelde streepen zyn, zo wel als de Figuren der zwarte vlakken, die men op de boven zyde van alle de vier Vleugels, als mede op de onder zyde der voorste Vleugels ziet, niet zo geheel onveranderlyk, dat men, by eene naauwkeurige vergelyking van twee Vlinders, niet menigerlei onderscheid daar in vinden zou. Hierom is 't ook, dat ik maar als in 't voorby gaan van deze vlakken spreek, schoon ik anders met de beschryving van derzelver gedaante, orde, getal en grootte, eenige bladen konde vullen. De grondverwe der onderzyde des voorsten Vleugels is okergeel, en de buiten rand met een bleek-groenen streep verciert. Diergelyke bleek groene streepen ziet men 'er nog drie aan den bovenkant des Vleugels, ongelyk in breedte en lengte. Behalven deze telt men nog 15 à 17 zwarte vlakken, van welken eenige rond, andere hoekig, eenige smal, andere breed zyn, doch drie of vier daar onder hebben de gedaante van een hart. De koleur van 't voor- en achter-lyf, als ook van de bovenschenkels der pooten, is bleek groen, zo veel men naamlyk by de tegenwoordige gestalte des Vlinders daar van te zien krygt. De oogen zyn groot, insgelyks groen, en met eenige zwarte stipjes voorzien. De Baardspitzen en 't paar stompe, als ook de overige twee paar pooten, zyn geel, van den schenkel af tot aan de klauwen.

§. 8.

Fig. 5. Aan den Vlinder, in de 5^{de} *Fig.* vliegende afgebeeld, ziet men de vier Vleugels van boven, die eene aangename Oranje-geele grondverwe hebben. De bui.

buiten rand is rondsom smal, met een geel boordzel. Daarop volgt een bree-^{TAB. VII.}de zwarte streep, die tusschen twee Oranje-geele golvende linien ingeslooten is; waar door de zwarte streep meer eene rei ruitvormige zwarte vlakken, dan een enkelvoudige uitgeschulpte streep gelykt. De overige grond is met een groot getal zwarte vlakken van zo veelerleie gedaanten versierd, dat ik den Leezer maar ongeduldig zou maaken, als ik dezelve, zo als ze in de Figuur aangetoond worden, omstandig wilde beschryven. Het lyf van onzen Vlinder is van boven met zeer korte Oranje-geele haartjes begroeid. Ten opzichte der Vleugels moet ik dit weinige nog zeggen, dat de achtersten altoos iets donkerer van kleur zyn dan de voorsten; en dat by eenige dezer Vlinders de Voorvleugels volkomen zwarte aderen hebben, het welk hier een regelmatig ken-teken des Mannelyken Geslachts is. Doch de tegenwoordige Figuur is de afbeelding van een Wyfje. Deze Vlinders houden zich meest, zo als ook de Rupsen, daar ze uit voortkomen, in de Wouden op, en haalen hun Voedzel uit allerlei Bloemen. In 't vliegen zyn ze zo behendig niet als de anderen dezer Classe; en dewyl hunne Vleugels ongemeen teder zyn, zal men zelden één dezer Vlinders vangen zonder de Vleugels te beschadigen. Zy genieten de zoetheid des levens niet langer dan de warmte des Zomers duurt. Men noemt ze de *Duitsche Paerlemoer Capel*.



*Het gezellige, zwarte, bruin-gestreepte en geboornde DOORN-
RUPSJE, en deszelfs verandering tot in een VLINDER.*

§. I.

Gelyk men alle Rupsen, die tot deze Classe behooren, den gantschen Zo-^{TAB. VIII.}mer door kan vinden, zo is ook de tegenwoordige aan geene Maand gebonden. Want naar maate de warmte, in 't Voorjaar, eer of laater aanvangt, komen ook deze Vlinders, die den gantschen Winter over in het Poppe-vlies verborgen en leevend gebleeven zyn, vroeger of spader te voorschyn. Ook doet 'er zeer veel toe, of de overwinterde Poppen op eene plaats hangen, daar de Zonnestraalen, uit hoofde van de vrye en open lucht, haar eer en beter beschynen kunnen, dan, of ze in koele of beschaduwde hoeken verborgen zyn, daar ze de koesterende warmte der Zonne langzaamer en in geringer graad ondervinden. Want in 't eerste geval kruipen de Vlinders terstond uit hun Vlies, als 'er maar eenige warme dagen geweest zyn, ja dikwyls als het nog koud is: doch in het tweede geval wordt 'er meerder tyd toe vereischt. Zo ras nu deze Vlinders ter volkomenheid geraakt zyn, en vliegen kunnen, is, gelyk ik meermaals gezegd hebbe, eene hunner eerste verrichtingen, dat ze paaren, zich vermengen, en de Wyfjes kort daar na hunne Eieren leggen. Vermits nu in diervoege het eene broedzel der Eieren altoos vroegtydiger dan het andere gelegd wordt, zo ontstaat ook daar uit, dat het eene broedzel eerst uit-

TAB.
VIII

uitkomt, als het andere reets volwassen en kort aan den tyd zyner veranderinge is; te meer, dewyl buiten dat, gelyk men weet, de Rupsen dezer Classe spoediger groeien, dan die der andere. En dit is de eerste oorzaak, dat dit geslacht der Rupsen byna den gantschen Zomer door te vinden is; schoon ieder broedzel op zich zelve niet meer dan 2 of 3 weeken noodig hebbe, tot zynen volkomen wasdom. Doch hier by komt nog eene andere oorzaak, naamlyk, dat de Vlinders, die, naa 't ondergaan der geregelde veranderingen uit deze vroegtydige Rupsen gebooren worden, (even als de overwinterde Vlinders, die in 't Voorjaar uit hun Poppevlies gekroopen zyn,) hun geslacht andermaal vermeerderen, en de Planten met Eieren bezetten. Want dewyl uit deze Eieren weder Rupsen gebooren worden, en 't eene broedzel geduurig na 't andere uitkomt, zo wordt dezer wyze het geslacht tot in den Herbst voortgeplant; wanneer zy allen in zodanig eene orde, als zy uit de Eieren voortgekomen zyn, ook weder in Poppen veranderen; deze Poppen blyven verder tot in 't Voorjaar hangen, en 't gaat dan weder op dezelfde wyze, gelyk boven gezegd is. Ondertusschen kan men uit dit voorbeeld genoegzaam zien, hoe 't mogelyk zy, dat ieder soort van Insecten, volgens haaren aart en gesteltnis, van de Scheppinge af aan tot op onzen tyd, voortgeplant wordt, en zich kan voortplanten zo lang de Waereld staat, schoon het nog duizenden van jaaren zoude duuren.

§. 2.

De veelvuldigheid van zaaken, die ik nog te melden hebbe, gebiedt my thans zonder eenigen omslag tot de hooftzaak over te gaan. Betreffende het verblyf en de spyze der Rupsen, op de VIII^{te} Tab. afgebeeld, weet ik geen ander gewas op te noemen, dan de groote Brandnetel, waarop de meeste soorten van Doorn-Rupsen zeer greetig aazen. Doch die ze poogt te vinden, moet ze op zodanige Netels zoeken, die niet in 't open veld, maar in de Boschen en Tuinen staan; en wel aan schaduwachtige plaatzen. Ik heb ze *Gezellig* genoemd, niet alleen om dat de Eieren, daar ze uit voortkomen, door de Vlinders, aan de onderzyde der Netelbladeren, hoopswyze te zamen gelegd en vastgelymd worden; maar om dat ook ieder broedzel dezer Rupsen, van den tyd haarer geboorte af tot aan haare verandering, gestadig byeen blyft. Zo ras zy de Eierschalen verlaaten hebben, bedekt de gantsche kudde zich met een wit-graauw spinzel, en blyft daar onder verschoolen, tot dat haar voorraad van voeder verteerd, en zy genoodzaakt is eene andere weide te zoeken. Terzelver tyd leggen zy ook haare eerste huid af, en laten dezelve in haare oude woning te rug: Ik kan evenwel niet nalaaten te melden, dat ze, voor haare eerste vervelling, glinsterend donker-bruin zyn, en men nog zeer weinig van haare doornen bemerken kan. Zo dikmaals nu als ze, eene afgeweide plaats verlatende, eene frissche weide betrokken hebben, bewinden zy zich ook telkens met een nieuw, doch eenigzins zachter, spinzel. Deze Rupsen zyn in haare soort zo klein, dat de allergrootste daarvan naauwlyks één duim in de lengte kan haalen. De 3 à 4 voorste leden of ringen van 't lyf zyn merkelyk

kelyk dunner dan de overige; zynde inzonderheid de hals zeer rank. Deze is ook onder alle de leden het eenigste, daar geen doornen aan te bespeuren zyn. Daarentegen is aan beide de Rupfen-geslachten, op deze Plaat afgebeeld, dit zo zeldzaam als merkwaardig, dat dezelve boven op het hoofd een paar diergelyke doornen hebben, als op het lyf. Deze doornen hebben, zo ten aanzien van hunne bytakjes, als ten opzichte der plaatze daar ze staan, veel overeenkomst met de hoornen van een hart; en verdienen deswegens met meer regt den naam van hoornen, dan die lange doornen, welke de voorens gemelde Rupfen op den hals draagen. Het getal en orde der doornen op het lyf is als volgt: de eerste twee ringen naast den hals zyn met 4, de andere altermaal, behalven den laatsten, met 7, en de laatste wederom met 4 doornen bezet. Het hoofd is tamelyk klein, van boven iets verdeeld, en met de gemelde twee doornen verciert.

§. 3.

Raakende nu de koleur onzer Rupfen, daar wy thans van spreken, ik hebbe 'er drieërleie onderscheiden soorten van gevonden, doch nooit onder eenerlei broedzel by elkander. Want in zo menig een broedzel als ik gezien hebbe, waren de Rupfen alle van eenerleie koleur. Hierom was ik ook in myne hoop zeer bedroogen; ik verbeeldde my eerst vastlyk, dat ik zo veelerleie geslachten van Rupfen ontdekt had, als ik onderscheiden koleuren en tekeningen zag, maar wierd naderhand by de verandering ontwaar, dat het maar eenerleie soort van Rupfen was, en de koleuren my misleid hadden; dewyl ik aan de Vlin- ders, uit myne drieërleie soorten voortgekomen, niet het minste onderscheid bespeuren konde. Van dien tyd af heb ik my zo veel niet meer op de koleur verlaaten. Het eerste broedzel, dat ik vond, was zwart, en had niet alleen op ieder zyde een roodachtig-bruinen streep, maar de buik en de stompe pooten waren ook van die koleur; van welke soort de 1. Fig. op deze 8^{ste} Tab. een voorbeeld vertoont; en zo waren de meesten, die ik gezien hebbe. Naderhand kreeg ik 'er ook eenige, die geheel en al Oker geel waren, behalve dat 'er 5 zwartachtig-bruine linien over de huid liepen; waarvan de breedste, midden over den rug gaande, aan het achterste lid wat smaller wierd, en de 4 overige aan ieder zyde 2 tegen over elkander stonden. Eene diergelyke is in de 2^{de} Fig. afgebeeld. De derde soort, die men in de 3^{de} Fig. ver- beeld ziet, heeft veel overeenkomst met die van de eerste Fig.; echter met dit onderscheid, dat ze slechts zwart-bruin van koleur is, en haare doornen Oker-geel zyn; welk laatste men niet gevoegelyk met het Penceel kan afmaalen. Deze soort is my de zeldzaamste van de drie voorgekomen. De Kop en de Hartshoornen zyn by alle drie zwart. Ook ziet men tusschen de ringen in de leden kleine blinkende knopjes, altermaal van dezelfde koleur als de overige grondverwe der huid. Het kruipen dezer Rupfen is aanmerkelyk; want zy beweegen zich niet lid voor lid, om voet voor voet voort te gaan, gelyk andere; maar zo dra zy zich met het geheele lyf te gelyk voortgeschoooven hebben, blyven ze telkens weder een weinig stil zitten. Wegens haare manier van veran-

TAB. VIII. *Fig. 4.* dering hebbe ik niets zonderlings of buitengemeens waargenomen, weshalve ik my alleen beroepe op de 4^{de} *Fig.* en 't gene van de voorige gezegd is.

§. 4.

Fig. 5. De Pop bezit alle de weezenlyke Kentekens dezer Eerste Classe, gelyk in de 5^{de} *Fig.* onzer *Tab.* best gezien kan worden. Haare grondverwe is helder roodachtig-bruin, doch de Vleugelscheeden en alle hoeken en verheven punten donker-zwart-bruin. In plaats van de Oogknopjes, aan andere Poppen te vinden, ziet men aan de tegenwoordige slechts een paar verheven dwarsstreepjes. Tusschen de twee reien spitzen, op den buik staande, ziet men in 't midden eene rei zwarte met wit omringde punten of stippen. Op en omtrent de plaats van den hals, daar anders by andere Poppen de goud-kleurige stippen staan, ziet men aan deze slechts wit blinkende. Doch de Poppen van deze soort zyn nu helder, dan donker van kleur.

§. 5.

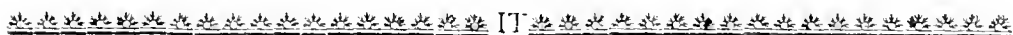
Fig. 6. De schoonheid des Vlinders, die, na verloop van 14 dagen, uit dit Poppevlies te voorschyn komt, behoeft niet gepreezen te worden, en valt ons by den eersten opslag in 't oog. De genegen Leezer zal, by de vergelyking van dit afbeeldzel met een origineel, zo ik hoop, overtuigd worden, dat ik geen vlyt noch moeite gespaard hebbe, om dit Vogeltje met zyne cieraaden zo goed, als my mogelyk was, te treffen. De boven zyde der vier Vleugelen, in de 6^{de} *Fig.* naauwkeurig afgebeeld, is recht bruin-zwart, en met een ingetanden buitenrand versierd. Uit het lid des voorsten Vleugels loopen eenige tedere geele aderen, die omtrent het midden van denzelfden tot niet loopen; tusschen welke 2 à drie kleine dwarsstreepjes van die zelfde kleur te zien zyn. In 't midden van den gemelden Vleugel staan twee groote geelachtige witte vlakken, de eene aan den voor- en de andere aan den achter-kant, en tusschen beide een klein wit stipje. Men ziet, kort aan den buitensten hoek, nog twee dergelyke witte stippen, als mede naar den buiten-rand toe vier kromme dwarsstreepjes in eene rei naast elkander, waar van de twee naast aan den achterhoek Oranje-geel, en de beide anderen helder geel zyn: tusschen deze staan zomwylen nog eenige heel tedere witte streepjes. In den Achter-Vleugel ziet men voor eerst eene breede witte dwars-vlak of streep, die van den eenen rand tot aan den anderen loopt, daar na, niet verre van den buiten-rand, eene gebogen Oranje-geele linie; doch beiden zyn ze met zwarte aderen doorsneden. Het Hoofd van dezen Vlinder is met alle de vereischte deelen, volgens den aart der Dag-Vlinders, voorzien. Het Voor- en Achter-lyf is op deze boven zyde in grondverwe met de Vleugelen gelyk, behalve dat het laatste in zyne leden met geele reepjes omgeeven is. De Pooten, benevens de onder zyde van 't lyf, als ook de hairige baardspitzen, zyn in 't geheel van eene bleekgeel-bruinachtige kleur.

§. 6.

§. 6.

TAB.
VIII.

De onder zyde der Vleugelen, in de 7^{de} Fig. afgebeeld, geeve ik den gene-*Fig. 7.*
gen Leezer over tot eene des te vlytiger en naauwkeuriger beschouwing: hoe
milddaadiger en overvloediger de Natuur zich ter vercieringe van dezelve ge-
toond heeft; hoe grooter de gelykheid is in de tekeningen van dezen Vogel
met den navolgenden; hoe minder ik my in staat bevinde eene toereikende,
ordenlyke en verstandige beschryving daarvan op te stellen. Ik tooné dienvol-
gens slechts het allergeeringste aan, wanneer ik zegge, dat de grond met een
fchoon bruin-rood geverwd, de buitenste rand met een witten ingetanden
zoom, zwarte vlakken en geele geboogen liniën gevuld, en het overige deel
der Vleugelen met witte slingerende streepen, met witte stippen, blaauwe spie-
gels, en dwarsliniën, om kort te gaan, met honderderleie cieraaden begaafd
en opgepronkt is; zo dat het geheel, door eene aardige samenstelling dier dee-
len, een onvergelykelyk prachtig en verrukkelyk aanzien kryge.



*Het geheel zwarte, geboornde en gezellige DOORN-RUPSJE,
benevens syne verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

Byaldien iemand, zelfs de grootste Insecten-Kenner, deze op de IX. *Tab. IX.*
ontworpen Rupsen met de voorgaande voor eenerleie soort hield, het zou
in 't geheel geen wonder zyn; want zo lang als ze Rupsen blyven, of voordat
ze in Poppen veranderen, is het ongemeen bezwaarlyk dezelve van elkander
te onderscheiden. Beide soorten worden even groot, gelyk in de tweede *Fig. 2.*
duidelyk te zien is, beide draagen ze doornen op het hoofd; beide leeven ze
op de groote Brandnetels; ja zelfs zyn de beide soorten in haare jeugd van ee-
nerleie koleur (zie de 1. *Fig.*). Het eenigste onderscheid dat zich duidelyk tus- *Fig. 1.*
schen dezelve opdoet, is, voor zo veel ik weet, dat de eerstgemelden, vol-
wassen zynde, van drieërleie soorten, naar de koleur, schynen te weezen, ge-
lyk boven gezegd is; daar by de tegenwoordige in tegendeel geen onderscheid
in de koleuren gevonden wordt, als ze eens volwassen, en tot haare volkomen
grootte geraakt zyn. Doch dan blyft 'er nog eene twyffeling over, om dat het
tegenwoordig Rupsen-geslacht van *Tab. IX.*, in koleur zo gelyk is aan de bo-
vengemelde *Tab. VIII. Fig. 1.*, als ik den bruinen streep op zyde uitzondere. Der-
halve is deze streep het eenigste kenteken, daar men vast op aan kan, of wel
het middel, waardoor beide de soorten van elkander onderscheiden kunnen
worden. Al wie nu de eene of de andere dezer beide soorten van Rupsen op-
kweekt, en dit Kenteken niet reets te vooren weet, blyft ook zo lang in on-
zekerheid, tot dat de Rups verandert, of wel tot dat de Vlinder geboren
wordt.

TAB. IX. wordt. Hier aan ziet men dan het weezenlyk onderscheid; te meer, wanneer men de bovenste zyde der Vleugelen van beide soorten tegen elkander beschouwt; gelyk zulks uit de beide Figuren van *Tab. VIII.* en *Tab. IX.* duidelyk te erkennen is.

§. 2.

Na dat ik van 't eerste Rupfen-geslacht reets eenige reizen geheele broedzels opgevoed en ter veranderinge gebragt had, vond ik by geval ook eenen broedzel van de tegenwoordige soort. Schoon ik nu niets minder vermoedde, dan dat het een geslacht van Insecten zou behelzen, 't welk my tot nog toe onbekend was, maar veeleer vastlyk meende, dat het dezelfde Rupfen waren, die ik al zo menigmaal gezien en gevoed had; nam ik ze alleen daarom mede, op dat ik andere Liefhebbers, die, den Vlinder van *Tab. VIII.* nog niet onder hunne verzameling hebbende, my daarom verzocht hadden, daar mede dienen mochte. Doch toen deze Rupfen de laatste Vervelling ondergaan, en haare behoortlyke grootte bereikt hadden, scheen het my toe, dat zy 'er in alles zo niet uitzagen, als die, welke ik te vooren opgekweekt had. Hierom vergeleek ik myne afbeelding daar by, en bevond het eenigste onderscheid daar in te bestaan, dat haar de bovengemelde bruine streep op zyde ontbrak. Maar dewyl ik buiten dat reets drieërleie soorten van het eerste Rupfen-geslacht kende, welke, ondanks haare onderscheiden koleuren, evenwel eenerleie Vlinders voortbragten, nam ik des te minder in bedenken, om deze laatste tot eene vierde soort te maaken, hoe meer haare gestalte en overige Eigenschappen met de drie voorigen overeenstemden. Dat zich nu ook de tegenwoordige Rupfen op dezelfde wyze veranderen als de overigen dezer Classe, is aan de 3^{de} Fig. dezer *Tab.* te zien.

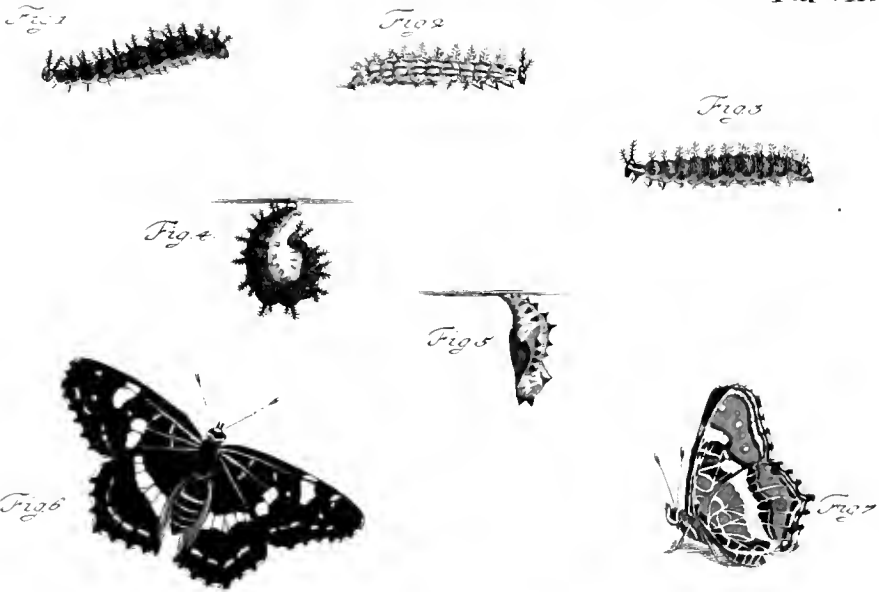
§. 3.

De Poppen, welke ik uit deze Rupfen kreeg, hadden my byna weder op nieuw in twyffel gebragt, of liever uit myne dwaaling geholpen; want zy geleken tamelyk wel aan de Pop, op *Tab. VIII.* afgebeeld, doch waren niet in alle deelen aan dezelve gelyk. Maar, wat kan een vooroordeel niet doen! Ik had nu eens vooral vastgesteld, dat de Rupfen van *Tab. VIII.* en *Tab. IX.* eenerleie waren; derhalve kon ik niet anders dan het zeer natuurlyk besluit opmaaken, dat de Poppen ook eenerleie moesten zyn, en 'er ook onfeilbaar eenerleie Vlinders uit zouden voortkomen. Dus hield ik het kleine onderscheid, welk ik aan de Poppen bespeurde, voor iets toevalligs, dat zo min als de koleuren der Rupfen te beduiden had. Doch dit, om zulks evenwel niet stilzwygend voorby te gaan, bestaat meerendeels daarin; dat de Pop *Tab. IX.* Fig. 4, iets kleiner, en op de Vleugelscheeden niet zo donker bruin is, als die van *Tab. VIII.* Voorts dient ook dit nog tot eene onderscheiding, dat de Gryn van de Pop *Tab. IX.* zwartachtig is, en dat aan ieder zyde naar beneden, nevens de spitze uitsteekzels, nog twee reien donkere stippen staan, die aan de Pop *Tab. VIII.* niet gevonden worden.

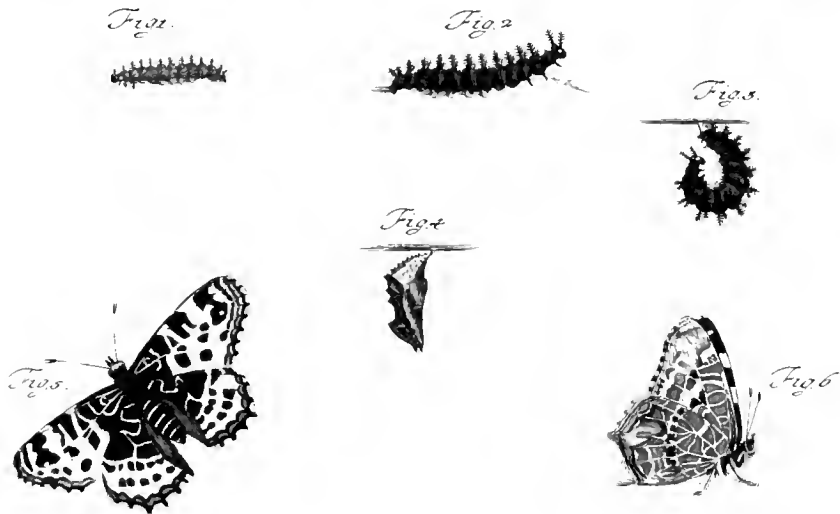
§. 4.

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM

Tab VII.



Tab. IX.



Ad. rosel feet etc

§. 4.

Ten tyde der Veranderinge dezer Rupsjes was het ongemeen warm weer ; waarom de Vlinders , in de Poppen verborgen zittende , niet meer dan 12 dagen ter volkomenheid noodig hadden , daar ze anders , naar gewoonte , 14 dagen , of iets meer , in 't Poppevlies zouden gebleeven zyn. Zo lang nu als de nieuw uitgekomen Vlinders met boven zich geslooten Vlerken op hunne geboorte plaats bleeven zitten , en ik dus niet anders dan de onder zyde te zien kreeg , geloofde ik nog geduurig , dat het die waren , welke ik my voorgesteld had , te weeten , die op Tab. VIII. afgebeeld zyn. Derhalve liet ik ze alle na elkander uitkomen , zonder in eenige uren verder daar op acht te geeven , dewyl ik niet voorneemens was dezelve af te maalen ; denkende dat ik ze reets had. Toen ik het eindelyk oordeelde tyd te zyn , om die , welke ik behouden wilde , vast te steeken , en naauwlyks den eersten uit de met gaas bedekte doos genomen had , gingen my de oogen open , zo ras ik de boven zyde der Vleugelen ontdekte. Dit toonde my zeer duidelyk , dat deze een Vlinder ware , dien ik nog nooit gezien had ; en die wel in veele stukken met die van 't geslacht , waar voor ik hem gehouden had , overeenkwam , maar in de meesten niet. Zo als 'er nu deze eerste uitzag , waren ook alle anderen , geene uitgezonderd ; het welk my ten vollen overtuigde , dat dit een op zich-zelve , en van alle anderen onderscheiden geslacht van Rupsen moest zyn. Toen had ik groot berouw , dat ik de Rupsen en Poppen daarvan niet afgeschetst had ; maar het was te laat. Echter duurde het niet lang , of ik vond andermaal zodanig een broedzel , dat ik met alle zorgvuldigheid opkweekte , en waar uit ik ook weder diergelyke Poppen en Vlinders kreeg ; 't welk myn voorig verlies herstelde en vergoedde. Van dien tyd af hebbe ik dit geslacht van Rupsen jaarlyks gevonden , en ben door menigvuldige herhaalde proeven verzekerd geworden , dat derzelver koleuren en tekeningen onveranderlyk zyn.

§. 5.

Vermits 'er nu , (als ik de boven zyde der Vleugels van den Vlinder ter zyden stelle ,) niet ligt twee soorten van Insecten te vinden zyn , welke , in hunne verscheiden veranderingen-gedaanten , meer gelykheid met elkander hebben , dan deze beide , op Tab. VIII. en IX. afgebeeld ; zal ik thans , omtrent deze laatste soort , voorbedachtlyk met stilzwygen voorbygaan , waarin zy de eerste gelyk is , en alleenlyk melding doen van die dingen , welke noodig zyn om ze te kennen en te onderscheiden : want het gelyke zullen de gunstige Leezers best uit de afbeeldingen kunnen zien.

§. 6.

Dewyl nu , als gezegd is , de boven zyde der Vleugelen het voornaamste onderscheid oplevert , zal ik met de beschryving van de 5^{de} Fig. een begin Fig. 5. maaken. De grondverwe van alle vier de Vleugels is by dezen Vlinder hoog-

vergaderde, die ik met groote zorgvuldigheid opkweekte. Deze, de eene na de anderen in Poppen veranderd zynde, bragten eindelyk diergelyke Vlinders voort, als ik op onze *Tab.* afgebeeld hebbe. Myn vergenoegen hier over was nu zo veel te grooter; om dat ik dezen schoonen Dag-Vlinder wel menigmaal had zien vliegen, en 'er ook nu en dan een gevangen; maar, in weerwil van alle myne poogingen, nooit de Rupfen had kunnen ontdekken, waar uit dezelfde hunnen oorsprong namen. TAB. X.

§. 2.

Na dien tyd heb ik ondervonden, dat dit geslacht van Rupfen byna allerhande foorten van Distelen eet; ja ik heb ze zelfs op de *Cardobenedict*, die van gelyke onder het geslacht der Distelen behoort, gevonden. Ook vindt men ze zomwylen aan de Klisse-bladeren. Het is inderdaad aanmerkelyk, dat de meeste, zo niet alle, Doorn-Rupfen zich onthouden op steekelige en doornige gewassen, als by voorbeeld, aan Netelen, Kruisbesselboomen, Distelen, Kliffen, enz. zo dat men hierin de waarheid van het oude Spreekwoord, *Gelyk zoekt zich, gelyk vindt zich*, door de Natuur zelve bevestigd ziet. Ik kan geen verzekerd Saizoen bepaalen, waarin het tegenwoordig Insect te vinden is, nademaal het den gantschen Zomer door, nu klein, dan groot, nu dus, dan zo van gestalte, gevonden wordt; zynde het hier mede gesteld, als met alle Insecten dezer Classe in 't algemeen, waar van ik in de beschryving der voorgaande *Tab.* §. 1. de oorzaak aangemerkt hebbe.

§. 3.

Gelyk de Doorn-Rups, op *Tab.* VI. afgebeeld, zich altoos in eene behuizing van Netelbladeren verborgen houdt, even zo doet deze op de Distelenen Kliffen. Zy wikkelt naamlyk, zo ras zy uit het Ei gekomen is, het bovenste gedeelte van een blad door eenig spinzel te zamen, en verbergt zich daar onder. Wanneer zy zich van deze wooning een tyd lang gevoed en dezelve door-knaagd heeft, kruipt ze verder en maakt een nieuw verblyf. Dit doet ze zo lang tot dat ze ter veranderinge overgaat; en daarom is ze bezwaarlyk te vinden, als men de zamengerolde bladeren niet naauwkeurig doorzoekt; en dan zoekt men evenwel nog dikwerf vergeefs, dewyl de Rups geduurig van wooning verandert. Het spinzel, waar mede zy haar verblyf omwindt, is altoos met veele witte vlakjes besprenkeld.

§. 4.

De kweeking, de wasdom en de verandering van dit Insect gaat, zo als by alle anderen dezer Classe, zeer spoedig voort. Want na dat de Wyfjes-Vlinders hunne Eieren gelegd hebben, (welken zy enkelvoudig aan de bladen der gemelde Planten vastlymen,) komen teristond 8 dagen daar na de jonge Rupsjes uit de Eieren te voorschyn; na verloop van nog 8 dagen, indien 't slechts warm weer is, zyn ze reets volwassen; 2 dagen daarna veranderen zy al in Poppen; deze

TAB. X. deze hangen op zyn hoogst 14 dagen, als wanneer de Vlinders gebooren worden, weder paaren, en van 's gelyke hunne Eieren leggen; in dezervoege komt het in menigen Zomer tot op het derde en vierde gelid. Doch 't meereendeel der laatste Poppen overwintert, en door dezen wordt het geflacht, (als naamlyk de Vlinders in 't volgende Voorjaar ter waereld gekomen zyn) weder voortgeplant.

§. 5.

Van de tegenwoordige foort van Rupsen wordt 'er zelden een langer dan $1\frac{1}{2}$ duim. De leden of ringen van 't lyf zyn breed en uitgezet. Men vindt ze van onderscheiden verwe, waar van het grootste onderscheid in de gekleurde Figuren onzer Tab. te zien is; zynde in de 1^{te} Fig. eene der donkersten, en in de 2^{de} Fig. eene der heldersten afgemaald. De middelfoort tuschen deze beiden kan men zich ligtlyk verbeelden. De doornen, op de huid staande, zyn niet van de langste foort; zy zitten alle op roodachtige knobeltjes, zyn bruinachtig-wit van koleur, en in veele kleine, spitze en bruine bytakjes verdeeld. Zy staan in dezelfde orde, als men by de meeste Doorn-Rupsen verneemt; naamlyk de tweede en derde ring naast het hoofd hebben elk 4 doornen, de volgende ringen, tot op den laatsten na, hebben 'er elk 7, en de laatste weder 4; ook vindt men nog een paar kleine doornen op het achterste van den staart, die achterwaarts uitsteeken; doch het hoofd en de hals hebben geen doornen.

§. 6.

Fig. 1. De Rups, in de 1^{te} Fig. ontworpen, is zwart van grondverwe, en met ontelbaare kleine blinkende stippen besprenkeld, die gezamentlyk met tedere korte hairtjes bezet zyn. Midden over den rug loopen een paar heldere geele streepjes, van het hoofd af tot aan den laatsten ring. Een diergelyken geele streep ziet men ook aan ieder zyde des buiks. Tusschen deze geele buikstreepen en die van den rug, ziet men overal, daar een doornpunt staat, een kort geel streepje; doch by zommige dezer Rupsen zyn deze streepjes zo kort aan elkander, dat ze een paar lange liniën uitmaaken. De Pooten, welker getal by deze, als by alle Rupsen dezer Classe, in 8 paar, te weeten 3 paar spitze en 5 paar stompe, bestaat, zyn aan de tegenwoordige Rupsen bruin van koleur.

§. 7.

Fig. 2. De helderste foort dezer Rupsen, in de 2^{de} Figuur afgebeeld, heeft eene bleek-graauwe grondverwe; waarin, even als in de voorige, de gemelde geele rugstreepen gezien worden, die door eene zwarte linie van elkander gescheiden zyn. Doch aan den buik zyn hier deze streepen niet geel, maar wit. In plaats van de voorgemelde geele streepjes in de eerste Rups, ziet men aan deze tegenwoordige zo veele zwarte vierkantige vlakjes in den geele grond: dus loopen ook over ieder ring drie of vier smalle zwarte streepjes overdwars door den
gee-

geelen grond. Het hoofd is volkomen zwart, maar de Pooten bruin, gelyk **TAB. X.** aan de voorige Rups.

§. 8.

In de 3^{de} *Fig.* onzer *Tab.* wordt de gedaante der Rupsen by haare verande- *Fig. 3.* ring vertoond, welke allen Rupsen dezer Classe gemeen is. Na dat naamlyk deze Rups eene overdekte plaats gevonden heeft, maakt zy zich, door middel van een weinig spinzel, met het achterlyf daar aan vast, kromt haar lyf binnenwaarts te zamen, en blyft in die gedaante zo lang, tot dat ze haare Rupsen-huid afstroopt; en dit geschied zynde, blyft zy, met alle kentekens der Poppen dezer Classe voorzien, hangen, in 't postuur *Fig. 4* en 5 afgebeeld, dat wy nu beschouwen zullen.

§. 9.

Schoon de Poppen van de tegenwoordige soort, in de afbeelding, elkander volkomen gelyk zyn, ziet men echter in de koleur, zo als by de Rupsen, daar ze uit voortgekomen zyn, een merkelyk onderscheid. Eenigen derzelven zyn helder bruin, met graauwe streepen en gouden stippen voorzien; waar tegen anderen geheel goud-geel zyn, en 'er dikwyls uitzien, als of ze van 't allerfynste goud gemaakt, of daar mede overtrokken en gepolyft waren; om welker reden ik tweeërleie Poppen afgebeeld hebbe, op dat het onderscheid der verwe in 't afzetten konde aangetoond worden. By de Pop, in de 4^{de} *Fig.*, is het *Fig. 4.* achterste van 't lyf en de plaats der Vleugelen bruin, en heeft in de lengte eenige breede heldere streepen; doch het voorste deel is geelachtig-bruin. Aan de Gryns zyn zo wel de Neus als de Oog-knopjes verguld; tegen over de laatste, naar de hoornen toe, staan nog een paar diergelyke gouden stippen, te weeten aan ieder zyde één. De twee reien spits toeloopende punten, ter wederzyde des buiks staande, zyn desgelyks als blinkend goud, en eene helder-bruine linie loopt tusschen dezelve door. In den breedten helderen zyde-streep ziet men 4 à 5 zwarte stippen; doch de staartpunt, waar aan de Pop hangt, is donker-bruin.

§. 10.

De andere Pop, in de 5^{de} *Fig.* afgebeeld, is, naar 't reets gemelde, in 't ge- *Fig. 5.* heel goud-koleurig; en men ziet 'er van deze soort ruim zo veel als van de eerste. Buiten twyffel heeft de goud-koleur van deze en andere Poppen dezer Classe aanleiding gegeven tot den Griekschcn naam χρυσалиς; dien men in 't vervolg van tyd als een gemeenen naam der Poppen gebruikt heeft, en welke de Overzetters der oude Natuurkundigen in 't Latyn hebben uitgedrukt door *Aurelia*. Doch de naam van *Aurelia*, welke, gelyk de Grieksche naam χρυσалиς, een goud-koleurig Schepzel betekent, komt den Poppen, die niets goudachtigs aan zich hebben, niet eigentlyk toe; maar dezelve is, door misbruik, van eenige soorten op allen overgebracht, zo als het met veel woorden in verscheiden Weetenschappen gegaan is; derwyze, dat men naauwlyks de oorzaak raa-
1ste Deel. 1ste Stuk. H men

TAB. X. men kan, waarom dit of dat ding een naam draagt, gantsch strydig met zyne Eigenschappen? Dat men alle Poppen gezamentlyk *Aurelias* noemt, komt my al zo ongerymd voor, als wanneer men alle Kevers of *Torren Gouden-Torren* wilde noemen, om dat 'er onder het geheele Hoofdgeflacht der Kevers eenige foorten zyn, die eene goud-koleur hebben. Ondertusschen, dewyl het woord *Aurelia* eens onder de Liefhebbers en Kenners der Insecten aangenomen is, en wy elkander niet tegenstaande dit misbruik verstaan, moet het nu ook zo blyven.

§. II.

De schoone en uit de Pop voortkomende Vlinder, waarvan ik boven gezegd hebbe, dat ik hem jaarlyks hebbe zien vliegen, zal ongetwyffeld by weinigen, die eene Insecten-verzameling hebben, onbekend zyn, schoon mogelyk menig een de Rups tot hier toe nog niet gekend heeft. Ik hebbe de voortreffelyke Tekeningen van dezen Dag-Vogel met onbeschryvelyke moeite en vlyt nagebootst; zo dat ik, zonder my te beroemen, wel durve zeggen, dat men niet ligt, in één der beste Autheuren, eene zo naauwkeurige en in alle kleinigheden zo wel getroffen Afbeelding van denzelven zal vinden. Nochtans, hoe veel arbeid en moeite my de afbeelding van dit Insect ook gekost hebbe, is hetzelfde my veel gemaklyker gevallen, dan wanneer men van my zou begeeren, dat ik van alle de vlakken, trekken, punten en stippen, die ik met de Penceel en 't Graave-zyser nagebootst hebbe, de figuur, grootte, koleur, getal en ligging met de Pen dermaate beschryven zoude, dat men, zonder behulp van 't afbeeldzel, een voldoende begrip van 't origineel konde maaken. Echter zal ik nog, volgens myne gewoonte, tot hier in acht genomen, het voornaamste van de Tekeningen dezes Vlinders melden.

§. 13.

Fig. 6. De 6^{de} Fig. onzer Tab. vertoont den Vlinder met uitgebreide Vleugelen, zo dat men derzelve boven zyde zie. De grondverwe is op deze zyde hooggeelachtig-rood, of vuurverwig, echter aan de Achter-Vleugels niet zo schoon, als aan de voorsten. De buitenste rand van alle vier de Vleugels is met een smallen witten zoom omringd, langs welken, in de voorste Vleugelen, een Oker-geel boordzel heen loopt, dat door veele zwarte tanden verdeeld is. De bovenste hoek des voorsten Vleugels is tot aan 't midden toe zwart, en van daar loopt een breede zwarte streep tot aan de benedenste zyde langs den rand. In dezen zwarten grond staan eenige, deels grooter, deels kleiner witte vlakken, omtrent 8 in getal. De grootste daar onder, het naaste naar het lid toe staande, is van twee zwarte aderen doorsneden. In den vuur-verwigen grond ziet men drie zwarte vlakken, onregelmatig van figuur en ongelyk van grootte. Het lid nevens den geheelen achtersten, en een gedeelte van den voorsten rand, is Oker-geel van koleur, en zeer fyn donker-gesprenkeld.

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab. X.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



§. 13.

De buitenste rand des Achter-Vleugels is met eene dubbele rei zwarte ruitvormige vlakken versierd; op deze volgen vier ronde zwarte vlakjes in een regel overdwars staande. Nader aan het lid vertoont zich een ongelyk breeder zwarte dwarsstreep; en na dezen nog eene driekantige zwarte vlak. Het lid en de binnenste rand zyn hier insgelyks blinkend Oker-geel. Het hoofd, het voor- en achter-lyf hebben op de bovenste vlakke, die men in deze gestalte te zien krygt, eene Oker-bruine koleur, en bleeker zoom. De Baardspitzen en Sprieten zyn by dezen, zo als by alle Vlinders dezer Classe, gesteld.

§. 14.

In de 7^{de} Fig. zyn de tekeningen en koleuren van de onderste zyde der Vleu- Fig. 7:
gelen te zien, doordien hier de Vlinder met geklapte of opgeheven Vleugels afgebeeld wordt, gelyk hy in 't leven gewoon is te zitten. Hier heeft zo wel de voor- als achter-vleugel aan den buitensten rand een drievoudig boordzel. Het eerste is een smal wit boordzel, in 't welke, gelyk op de bovenzyde, eenige zwarte getande vlakken staan. Daarop volgt een Oker-geele streep, en na dezen andermaal een witte, in welken laatste, aan den Achter-Vleugel, 6 à 7 spoelvormige zwarte vlakken te zien zyn, die in 't midden iets in 't blaauwe vallen. Deze drie gemelde boordzels zyn door fyne zwarte liniën van elkander onderscheiden.

§. 15.

Vermits ik nu van den Voor-Vleugel afgeftapt ben, zal ik my thans alleen met den Achter-Vleugel ophouden. Deszelfs geheele grond is bleek-geelachtig-bruin, door ontelbaare geele aderen en liniën, die krom en recht door elkander loopen, in veele kleine velden verdeeld, en valt hier en daar in 't geelachtige en graauwe. Kort naar den buitenrand staan overdwars eenige Oker-geele Ringen nevens elkander, van gelyke grootte. De boordzels en 't binnenste dezer ringen zyn zwart, doch in de grootste daarvan ziet men een blaauw middelpunt.

§. 16.

De uiterste hoek des Boven-Vleugels is, op de onderste zyde, helder geel-bruin, en insgelyks, zo als op de boven zyde, met witte vlakken, van onderscheiden figuur en grootte, versierd. Twee dezer vlakken zyn rond, en met zwarte kringen omgeeven. Aan den bruinen grond grenst eene groote zwarte vlak, wier figuur nu zo, dan anders is. De overige grond dezes Vleugels is van eene roozen koleur, die echter, naar het lid toe, in 't hoog roode valt. In dezen grond ziet men drie groote onregelmatige zwarte vlakken; aan den rand des voorsten Vleugels staan nog drie kleiner zwarte vlakjes in een witten streep. De koleur van 't lyf en der baardspitzen is aan de onderzyde wit; de pooten zyn geelachtig, de oogen bruin en met witte ringen omzoomd.

Deze tot hier toe beschreeven Vlinder wordt van veele Insecten-Verzameelaars de *Distel-Vink* genoemd. Daar zyn ook drieërleie oorzaaken tot deze benoeming voor handen. *Eerstlyk* wordt deze Vogel veelvuldig op de Distelen gevonden; dewyl de Wyfjes van deze foort, na dat ze bevrucht zyn, hunne Eiertjes aan de Distelen leggen. *Ten anderen* zoekt deze Vlinder zyn voedsel meest aan de bloessem der Distelen, gelyk de Distelvink zyne spyze vindt aan het Zaad. *Ten derden* zullen ook mogelyk de schoone bonte koleuren van dezen Vlinder daar toe aanleiding gegeven hebben; en wel zo veel te meer, dewyl dezelve uit wit, zwart, rood, geel en bruin bestaan, welke vyfderleie koleuren ook aan den Distelvink gevonden worden.



BYZONDER NARICHT, *betreffende den hier*
boven beschreeven VLINDER, of zogenaam-
den DISTELVINK.

„ **D**e Heer *Rüfel* noemt deze bovengemelde Rups, *de Eenzaame op Distelen*
„ *aazende Doorn-Rups*. Maar dat ze noch alleen van Distelen leeft, noch
„ eene Eenzaame zy, heeft gemelde Heer *Rüfel* naderhand zelfs ondervonden,
„ en daarom ook niet nagelaaten zulks in zyn Derde Deel omftandig aan te
„ toonen. Doch wy zullen zyn Naricht of Byvoegzel van deze Rups, die wy
„ thans beschreeven hebben, als hier te pas komende, terftond op deze be-
„ fchryving laaten volgen. De Heer *Rüfel* zegt dan aldus:

Schoon ik reets 14 jaaren met het nafpooren en onderzoeken van Insecten bezig geweest ben, kan zulks my echter de verdere waarneemingen daarvan niet verhinderen: want als ik maar van een onbekend Infeet hoore, welk zich, inzonderheid, in onze Landftreek onthoudt, kan ik niet ruften voor dat ik hetzelfde machtig ben. Toen derhalve in den jaare 1752, omtrent het midden van Juny, onder de Landlieden eene algemeene klachte ontftond over eene byzondere foort van Rupfen, welke de bladeren der Artisjokken ten eenemaal afvrat; bekwam my de lust om deze Rupfen te leeren kennen, naar 't veld te gaan, en dezelve te zoeken. Schoon ik nu nog wel 50 treden van de Akkers af was, waar op ik wift dat Artisjokken ftonden, ontdekte ik reets tot myne zeer groote verwondering louter ledige ftengels en steelen; en de Akkers zagen 'er niet anders uit, dan of ze met droog Bezemrys beplant waren: doch toen ik nog wat nader kwam, ondervond ik een walglyken reuk, die my vast deed besluiten, dat 'er veele Rupfen op dat Land moesten weezen. Ik bedroog 'er my ook geenszins in: want ik kon naauwlyks eene trede op den Akker doen, zonder te gelyk eene menigte Rupfen te vertreeden. Doch myne verwondering nam nog meer toe, wanneer ik aldáár, zo 't my toefcheen,
Doorn-

Doorn-Rupfen aantrof, die my nog geheel onbekend waren; welke reets al TAB. X. het bovenste loof der Artisjokken op het gantsche Veld afgevreeten hadden, en nu aan de onderste op aarde liggende bladeren bezig waren; hoewel het my ook toefcheen, als of de meesten daarvan op weg waren om andere Akkers te bezoeken; dewyl ik 'er veelen aan den Weg op Kliffen, Distelen, Brandnetels en andere diergelyke gewassen zag; welken zy ook al doorknaagd hadden. By deze gelegenheid vraagde ik eenige Landlieden, die de geleeden schade zeer betreurden, of zy diergelyke Rupfen al dikmaals, en reets voor dit jaar bespeurd hadden? Ik kreeg ten antwoord, dat zy dezelve nimmer voorheen gezien, maar wel van hunne Ouders gehoord hadden, dat voor omtrent 40 Jaaren de Artisjokken-Akkers door diergelyke Rupfen geheel verdorven waren geworden; doch dat men ze sedert dien tyd niet meer ontdekt had.

Deze Rupfen waren nu niet alleen zeer groot, maar ook meerendeels zwart, met geele zyde- en rugge-streepen; gelyk die op *Tab. X. Fig. 1.*; doch weinige waren zo geel als die van *Fig. 2.* Wanneer ze op frische bladeren zaten, wikkelden zy zich eenigzins in dezelve, door ze met haar spinzel zamen te trekken. In 't kruipen waren zy zeer gezwind, en als men 'er eene aanraakte, viel zy terstond naar beneden, en bespoog den vinger, die haar aanroerde, met een groen sap, dat ze uit den mond opgaf: ook spon elk in 't kruipen een draad, waar aan zy zich van de hoogte naar beneden liet zakken.

Vermits ik nu begeerig was om ook de Vlinders, uit deze Rupfen voortkomende, te leeren kennen, nam ik verscheiden van de grootsten mede naar huis, alwaar zy niet alleen in Poppen veranderden, maar ook eindelyk als Vlinders te voorschyn kwamen. Doch ik was niet weinig verwonderd, ziende dat deze Vlinders geene andere waren, dan die, welke ik op de *X^{de} Tab. Fig. 6 en 7.* afgebeeld hebbe. Hier uit nu leerde ik, dat deze Rups, die gewoonlyk een eenzaam leven leidt, ook zomtyds gezellig leeft, en ten hoogsten schadelijk kan worden. Dit heeft my misleid, en haar in den beginne voor eene andere soort van Rupfen doen neemen; op dat nu ook andere Liefhebbers daar door niet bedroogen worden, hebbe ik dit byzonder Naricht geschreeven.

NB. Vermits in de Aanmerking op het blad A. *pag. 3. reg. 7.* staat: *met twee Baardspitzen voorzien*; dat eigentlyk moet wezen: *twee stompe bairige Pootjes zonder Klaauwtjes*, als zynde dit eene byzondere Eigenschap dezer Eerste Classe, gelyk in den Text *pag. 4. reg. 1, 2, 3, 4.* duidelyk gezegd wordt; zo gelieve de gunstige Leezer daar op verdacht te zyn, om niet in het rechte Kenteken te missen; welke feil de Heer *Kleemann* verzocht heeft op het einde dezer Classe te verhelpen.

VOORBERICHT

TOT DE

TWEDE CLASSE

DER

DAG-VLINDERS;

OF

Korte beschryving der Kentekenen, waardoor de RUPSEN, POPPEN en VLINDERS dezer Classe van alle overigen, en inzonderheid van de Dag-Vlinders der Eerste Classe, te onderscheiden zyn:

Mitsgaders

Een kort Aanhangzel der Eigenschappen, welken de beide Classen der Dag-Vlinders met elkander gemeen hebben.

§. 1.

De Tweede Classe der Dag-Vlinders, die ons nu staat te beschouwen, begrypt een zeer groot aantal van Insecten; en ik zal niet in staat zyn alle derzelver foorten, in haare volkomen omstandigheden, (dat is, eene ieder onder haare verscheide veranderende gedaanten) te beschryven en af te maalen. De Vlinders dezer Classe zyn my wel meerendeels bekend, en ik bezit, sedert langen tyd, veele derzelven onder myne Verzameling; maar met de Rupsen, waar uit de Vlinders voortkomen, ben ik te ongelukkiger geweest; nademaal ik veele van derzelver foorten, die ik na veele moeite magtig geworden ben, niet tot de Verandering hebbe konnen brengen; eensdeels, om dat ik haar voedzel niet wist, en anderdeels, om dat ze niet gezond, en reets door de Shuipwespen bedorven waren.

§. 2.

§. 2.

Doch betreffende de Eigenschappen, waar uit men de Insecten der tegenwoordige Classe kennen, en dezelve, (*dat wel het voornaamste is*), van de Insecten der vorige Eerste Classe dezer Dag-Vlinders bekwaamlyk onderscheiden kan; deswegens zal ik thans eenig nader bericht mededeelen *.

1. Alle Rupfen dezer Classe hebben een rond hoofd.

2. Men vindt onder deze Classe geen ééne Doorn-Rups; maar dezelve zyn of alle glad, of alleen met korte en tedere hairtjes bewaflén.

3. Deze Rupfen kruipen, by haare aanstaande Verandering, niet verre om eene bekwaame plaats te zoeken, maar hechten zich aan den naaften Muur of Wand, aan een Stam, Tak, Blad, of diergelyke; zynde het haar evenveel, als ze maar ergens ongestoord mogen zitten.

4. Zo dra zy eene zekere plaats tot haare Verandering uitgekoozen hebben, bescinnen zy dezelve, en maaken zich met tedere draaden daar aan vast, maar op eene geheel andere wyze, dan de Doorn-Rupfen. Schoon ik nu reets in de vorige bladen gewag gemaakt hebbe van de wyze, hoedanig de Rupfen dezer Classe gewoon zyn zich vast te hechten, en hoenderhand de Poppen, daar uit ontstaande, vasthangende gevonden worden; zal

* Gelyk ik reets in't Voorbericht tot de Eerste Classe der Dag-Vlinders aangemerkt hebbe, dat de Kentekens, door den Heer *Röfel*, ter bevestiginge eener Classe, en der Insecten die daar onder behooren, opgegeeven, door welke men een iegelyk Insect van een ander, onder eene ander Classe behorende, moet onderscheiden, zomwylen in alles niet doorgaan, zo zal ik ook hier iets diergelyks melden, en aantoonen, dat, gelyk onder de Eerste Classe der Dag-Vlinders het een of ander Insect, voornaamlyk als het nog alle Veranderingen niet ondergaan heeft, een of meer Kentekens mist, zulks ook, hoewel zelden, met opzigt tot de Kentekens der Insecten dezer Classe gevonden wordt. De Hr. *Röfel* zelfs heeft het aan een paar Rupfen ondervonden, die, schoon onder deze tweede Classe behorende, echter niet volgens de opgegeeven Kentekens veranderen; maar, in plaats van een dwarsdraad over zich te spinnen, door middel van eenige draaden, zich in een blad, gelyk eenige Nacht-Vlinder Rupfen doen, wikkelen, en in zodanige Poppen veranderen, die eer een Nacht-Vlinder, dan een Dag-Vlinder, in zich schynen te besluiten, schoon 'er een waare Dag-Vlinder uit voortkomt. Ja ik kenne zelfs eene Rups, tot de derde Classe der Nacht-Vlinders, of de *Spanrupfen*, behorende, welke, by haare verandering in eene Pop, even als de Rupfen van de tweede Classe der Dag-Vlinders, een dwarsdraad over zich heen hecht, en echter in geen Dag-, maar weezenlyk in een Nacht-Vlinder verandert. Van die byzondere soort van Rupfen zal ik in de *Byvoegzels* tot deze *Natuurlyke Historie der Insecten* nader spreken. Doch dewyl diergelyke voorbeelden zeer zelden, en meest voor de geheele verandering van een Insect, voorkomen; en vermits ieder Insect door alle veranderingen, zo niet alle Kentekens, ten minsten eenige derzelven vertoonen zal; zou men zeer kwaalyk doen, als men, om zulk eene geringe uitzondering, de *Röfelsche* Classen orde, die inderdaad wel geregeld is, wilde verwerpen: want men behoeft immers maar in diergelyke gevallen de geheele verandering van 't Insect af te wachten, om gewis, en zonder dwaaling, ieder Vlinder en ieder Insect onder zyne behoorlyke Classe te konnen plaatsen.

zal het echter niet ondienstig zyn, dat ik het voorensghemelde hier kortlyk herhaale, en 'er nog het een en 't ander byvoege. Ieder Rupsdezer Classe, wanneer zy den tyd haarer Veranderinge bespeurt, en haar lyf van de overvloedige en onreine sappen ontledigd heeft, verkieft, uit eene haar ingefchapen en verborgen neiging, eene plaats, daar zy geruft en ongestoord meent te konnen blyven. Na dat ze dan eerst haare achterste pooten met een weinig, en naauwlyks zichtbaar, spinzel vast gemaakt heeft, verkort zy haar lyf zo veel mogelyk is, terwyl ze haare leden doet zwellen, en nader tot elkander trekt. Ondertusschen blyft ze echter met alle haare pooten aan den grond der plaatze, die ze verkooren heeft, vast zitten. Dus vindt men eenige die recht horizontaal, andere die verticaal, en weder andere welke naar deze of geene zyde gekeerd zitten, doch altoos in diervoege, dat haar hoofd zich of hooger, of ten minsten niet laager dan het achter-lyf, bevindt. Zo dra nu de Rups op eene voor haar bekwaame plaats is, laat zy uit haaren mond vloeien een taaie vochtigheid; welke zy, in de gedaante van een zeer tederen draad, zo lang rekken kan als ze wil, of noodig heeft. Het begin van dezen draad maakt ze vast aan eene plaats allernaast haar hoofd; dan draait ze met het hoofd naar de andere zyde, maakt aldaar den draad eveneens vast, en trekt denzelven vervolgens weder naar het eerste punt; dus gaat ze over en weder voort, tot dat, 'eruit de veelvuldige aan twee kanten vast gemaakte tedere draaden, eene soort van sterken band ontstaat; sterk genoeg om niet alleen haar (de Rups) zelve, maar ook de Pop, waar in zy kort daar na verandert, vast te houden; mitsgaders tegen den wind en regen, waaraan zy meer dan de Poppen der eerste Classe blootgesteld is, te beschutten, en bygevolg voor den val en ondergang te bewaaren. Hier uit nu is, myns oordeels, ligt te begrypen, van waar de Band komt, daar deze Poppen in hangen; maar hier omtrent staat nog te onderzoeken, hoe deze band vervolgens om het lichaam der Poppe komt? Dit is iets, waar over ik langen tyd myn hoofd gebroken hebbe, eer ik 'er een duidelyk begrip van vormén konde. Wanneer men de moeite wil doen van zodanig eene Rups te beschouwen van dat ze haaren draad begint, tot dat ze dien voltooid en om het lyf heeft, zal men het volgende gewaar worden: Zo dikmaals als zy een draad van 't eene punt tot het andere getrokken en vastgemaakt heeft, steekt zy 'er het hoofd onder door, derwyze, dat alle deze draaden achter het hoofd, digt aan elkander, boogswyze over haar staan, en genoegzaam een strop vertoonen, waar in de Rups met den hals vast zit. Als nu deze strop of band, door het groot getal enkele draaden, waar uit die zamengesteld is,

sterk

sterk en vast is geworden, zo rekt de Rups haar lyf, dat tot hier toe kort in een gedrongen was, allengskens uit. Vernits nu de Achter-Pooten reets hunne vaste plaats hebben, daar ze niet afwyken kunnen, kan het bygevolg, wanneer de Rups zich uitrekt, niet anders weezen, dan dat ze van vooren den eersten ring naaft den hals onder den band doorschuift, en deze alzo in het tweede Lid te staan komt. Hier op stelt de Rups op nieuw haare pooging in 't werk, om ook den tweeden ring onder den band door te brengen, en dit geschied zynde volgt de derde en vierde: want zoveel lengte, als de eerste vier Ringen uitmaaken, zyn de Rupsen doorgaans ingekrompen, wanneer ze den band beginnen te maaken; en dus brengt zy, wanneer zy het geheele lyf uitrekt, altoos het voorste gedeelte, tot over den vierden ring, onder den band door. Diergelyke Rupsen, welke reets volkomen met haaren band gereed, en op de voorgemelde wyze vastgehecht zyn, vindt men omtrent den Herfft menigvuldig aan de Schuttingen, Muuren, Boomen en Kruiden zitten: want na het vervaardigen van den band verloopt 'er gemeenlyk nog 24 uren, of meer, eer ze den Rupsenbalg afwerpen, en in Poppen veranderen. Het gene my by alle deze omstandigheden 't wonderbaarlykste voorkomt, is eerst, dat de tedere draaden, waar uit zy haaren band gewrocht heeft, noch by het doorschuiven van haar voorste lyf, noch by 't afleggen van de huid gescheurd of gekwetst worden; en ten tweede, dat de band, na dat de Rups in eene Pop veranderd is, niet, gelyk te vooren by de Rups, over den Rug getoogen, maar eer uit de beide zyden der Poppe uitgegroeid schynt te weezen.

5. Wel is waar, dat de Poppen dezer Classe, ten opzichte der gestalte, veel overeenkomst hebben met die der eerste Classe; maar des niet tegenstaande zyn ze genoegzaam van dezelve daar door te onderscheiden; dat ze geheel anders (te weeten op de voorgemelde wyze) met een band om den hals vastgemaakt zyn; dat haare voorzyde geen Grys verbeeldt; dat ze met geen Gouden of Zilveren stippen versierd zyn, en dat ze over den rug noch spitze bultjes, noch hoeken hebben.

6. De onderscheiding der Vlinders dezer Classe van die der eerste Classe, bestaat voornaamlyk in deze twee punten: Die van de tegenwoordige Classe hebben, voor eerst, ieder zes volkomen Pooten; ten anderen, kunnen de Vlinders der tweede Classe in 't zitten nooit het geheele achterlyf met de Vlerken bedekken; blyvende het meeste daar van zichtbaar.

7. By de vermenging blyven deze Vlinders een tamelyken tyd lang aan elkander vast, dat die van de eerste Classe niet doen.

8. De Eieren, door de Vlinders dezer Classe gelegd, zyn meeren-deels Kegelvormig*, en geelachtig van koleur.

9. Men vindt deze Rupfen, Poppen en Vlinders niet den gantschen Zomer door, zo als die van de eerste Classe; zy hebben meest haare bepaalde Maanden, waarin zy recht tieren. Eenige soorten blyven als Rupfen, andere als Poppen, den Winter over, doch alle zyn ze langzaam in Wasdom, en hebben langer tyd noodig tot haare Verandering, dan die der eerste Classe.

§. 3.

Dus aangetoond hebbende, waarin de voornaamste Kentekens der Insecten dezer Classe bestaan; (waar door ik hoope, dat de gunstige Leezer, uit de vergelyking van dit Voorbericht tegen dat der Eerste Classe, genoegzaam zal kunnen zien, dat myne Verdeeling der Dag-Vlinders in twee Classen zeer natuurlyk, verstandig en ongedwongen zy;) zal ik 'er nu nog met weinig woorden byvoegen, wat van het gantsche Hoofdgeslacht der Dag-Vlinders in 't algemeen gezegd kan worden, en wat by gevolg de beide Classen met elkander gemeen hebben. Doch als ik hier het woord Dag-Vlinders gebruik, versta ik 'er dat Insect door, onder zyne drieërleie gedaanten, waar in het op verscheiden tyden gezien wordt.

1. Elke Rups, waar uit een Dag-Vlinder voorkomt, heeft, gelyk alle andere Rupfen, twaalf ringen of leden, behalve het hoofd.

2. Elke Rups heeft acht paar Pooten, te weeten 3 paar spitze en met eene harde of hoornachtige huid overtrokken Voorpooten, zittende aan de drie eerste leden; 4 paar stompe en platte Buikpooten, waar op de zesde, zevende, achtste en negende Ringen rusten, en eindelyk onder den twaalfden of laatsten Ring nog een paar platte stompe Pooten, de Naschuivers geheeten.

3. De Poppen, waar uit deze Dag-Vlinders ter Waereld komen, zyn nooit in diergelyke huisjes of spinzels beslooten, als de meeste Poppen van het geslacht der Nacht-Vlinders: ook is 'er, myns weetens, onder de beide Classen der Dag-Vlinders, geen eene soort van Rupfen, die onder de aarde in eene Pop verandert; maar alle deze soorten veranderen in de open lucht; alleenlyk met dit onderscheid, dat die van de eerste Classe, volgens haare

* Behalven deze Kegelvormige Eieren, vindt men onder die van deze Classe ook Kogel- en plat ronde Eieren. Veele derzelven zyn rondsom met tedere ribbetjes versierd; maar die zonder Vergrootglas niet kenbaar zyn; andere schynen alleen glad van huid te weezen. KLEMMANN.

haare wyze van vasthangen, altoos een bedekzel of afdak tegen den regen en zonnestraalen verkiezen, waar aan die van de Tweede Classe meerendeels zyn blootgesteld. Doch vermits 'er van de meeste soorten der Dag-Vlinders, veele Poppen overwinteren, waar uit eerst naderhand in 't Voorjaar de Vlinders voortkomen; zo is het inderdaad iets merkwaardigs, dat de strenge koude des Winters deze onbeweegelyk hangende en tedere Schepzelen geen schade doet, of dezelve niet geheel om 't leven brengt. Ik hebbe in zekeren langduurigen Winter, by strengen Vorst, wanneer alles, gelyk het spreekwoord zegt, in Steen veranderd scheen, de nieuwsgierigheid gehad, van eene wandeling te doen rondsom de Tuinen, voor onze Stad gelegen; om den toestand van een groot getal Dag-Vlinder-Poppen, aan de Muuren en Wanden hangende, in die strenge koude, te onderzoeken. Ik bespeurde aan de beweging van alle diergelyke Poppen, die ik aanroerde, (hoewel deze beweging niet zo sterk ware als in den Zomer,) dat ze leefden; uitgenomen die genen, welke van binnen met maaden van Sluipwespen vervuld waren, en waar van alleen het buitenste Poppevlies 'er nog hing. Na dat ik nu eenigen daar van geopend had, bevond ik, dat ze van binnen niet anders gesteld waren, dan in het warmste van den Zomer; hebbende naamlyk de vaste en vloeibaare deelen dezelfde hoedanigheid en evenredigheid tot elkander. Maar zo ras ik eene zo doorgesneden Pop wegwierp, of terwyl ik dezelve nog beschouwde, bevrooren en verstyfden straks de vloeibaare deelen, die 'er uitgelopen waren. Nu weet ik zeer wel, *dat alle vloeibaare lichaamen, en gevolgelyk ook de vloeibaare deelen der Poppen, niet bevrooren of verstyven kunnen, zo lang zy in de behooryke beweging zyn;* en dit zou menig een, zo ik denke, my wel haast ten antwoord geeven, wanneer ik vraagde: *waarom diergelyke Poppen door de strenge koude niet aangedaan worden?* Maar ik zou 'er deze tegenwerping op kunnen maaken; *Waarom is die graad der koude, welke het vlietend Water met 's bedekt; welke by Menschen en Vee, in weinig uren, alle Sappen en Levensgeesten in hunnen natuurlyken loop stremmen, en ben derwyse den dood veroorzaaken kan; niet in staat, om de sappen van een klein teder Schepzel, wiens lichaam openbaar, zonder beweging en bedekking hangt, te verstyven, of de vaste deelen dermaate te zamen te trekken, dat de vloeibaare geen doorgang kunnen krygen?* Hier in ligt nog dat wonderbaare opgeslooten, waar over ik geleerder Geesten laat oordeelen, en wier onderwys ik gaarne wil ontvangen.

4. Alle Dag-Vlinders steeken in 't zitten hunne vier Vleugels recht om
 I 2 hoog,

68 VOORBERICHT TOT DE TWEDE CLASSE DER DAG-VLINDERS.

hoog, en sluiten ze kort aan elkander; doch als ze frisch en welgesteld zyn, breiden zy dezelve uit en slaan ze weder te zamen; het welk, inzonderheid by die van de eerste Classe, een zagt geruisch maakt.

5. De Sprieten, of Voelhoornen van alle Dag-Vlinders zyn zo dun als een hair, en van boven met knobbeltjes of kolfjes voorzien.

6. Alle Dag-Vlinders laten, kort na dat ze uit het Poppevlies gekroopen zyn, een rood vocht vallen*, waar uit oudtyds de Fabel van den Bloedregen ontstaan is, gelyk we pag. 11 reeds aangemerkt hebben.

7. De Wyfjes dezer Dag-Vlinders leggen nooit Eieren, zonder dat ze met het Mannetje vermengd zyn geweest; het welk echter zeer gewoon is by de Nacht-Vlinders**: hoewel diergelyke Eieren onvruchtbaar zyn, en geen Rupfen ter waereld brengen.

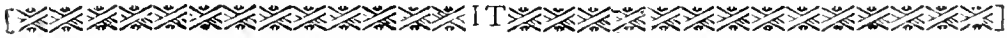
* Dit opgegeeven Kenteken gaat ook by allen niet door: want schoon de meeste Dag-Vlinders, by hunne komst uit het Poppevlies, een rood vocht laten vallen; zyn 'er echter eenige, die, na de geboorte, een wit- of bruinachtig vocht van zich geeven. KLEEMANN.

** Dit hebbe ik by eigen ondervinding meer dan eens bespeurd; zelfs in het voorgaande Najaar een fraai Nacht-Vlindertje vangende, stak ik het vast; naauwlyks was het vast, of het begon zich hevig te beweegen, en van achteren eene soort van een schroefje uit te steeken. Dit verscheiden maalen geschied zynde, zonder dat 'er iets voor den dag kwam, gaf het eindelyk een Eitje uit, en naderhand nog 20 à 30 Eitjes, wit van koleur, waar op het Beestje stierf. Doch deze Eitjes zyn ook onvruchtbaar geweest, wyl 'er geen Rupfen uit voortgekomen zyn.

DE VERTAALER.

D A G - V L I N D E R S ,

T W E E D E C L A S S E .



*De Eenzaame, schoone, groen-geelachtige VENKEL-RUPS,
met zwarte dwarsstreepen, en roodachtige-geele vlakjes,
benevens haare verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

De tegenwoordige Rups, met welke ik de Tweede Classe der Dag-TAB. I.
Vogelen beginne, heeft niet ongevoegelyk den Bynaam van *de Schoone* verkreegen; want de groene koleur, by de zwarte ringen, met geelachtige-roode vlakken, geeft haar inderdaad geen slecht aanzien. Zy wordt de *Eenzaame* genoemd, om dat ze nooit, zo als andere Doorn-Rupsen, of ook andere der tegenwoordige Classe, in gezelschap van haars gelyken gevonden wordt, maar altoos, om zo te spreken, op zich zelve blyft. De Naam van *Venkel-Rups* voert ze, om dat ze zich lieft op de Venkel onthoudt; hoewel ze ook zomwylen op het Dilkruid en op de Petercelie gevonden wordt.

§. 2.

Het Wyfje van den Vlinder, uit deze Rups voortkomende, legt zyne Eieren enkel hier en daar aan gemelde Kruiden; welke Eieren geelachtig van koleur, en Kegelvormig van figuur zyn. By warm Zomer weer komen de jonge Rupsen binnen 4 weeken uit, die terstond, ter plaatze haarer geboorte, haar noodig voedsel vinden.

§. 3.

Deze Rups verandert haare Huid even gelyk de voorigen, of zy legt de oude af, als dezelve haar te naauw wordt; waar door zy nochtans geene zomerkelyke verandering, als andere Rupsen, ondergaat; zynde in haare Jeugd genoegzaam frischer en schooner dan als ze ouder geworden is.

§. 4.

Wat aangaat de gedaante dezer Rups, derzelver Lyf is met geene Doornachtige punten bezet, zo als die der eerste Classe, maar het is geheel glad*; ech-

* De Hr. *Rüfel* heeft, naar alle gedachten, hier slechts vergeeten, zich duidelyker over de gladde

- TAB. I. echter vindt men 'er ook eenige van deze Classe, die, hoewel spaarzaam, met haartjes voorzien zijn. Ook is het hoofd niet hartvormig, maar doorgaans rond, en, ten aanzien van 't lyf, klein. Het Lyf is wat dik, gelyk in de 1^{de}
- Fig. I. *Fig. dezer Tab.* te zien is; de lengte bedraagt op haar hoogst drie vierde van een duim, alhoewel ze niet alle zo groot worden, inzonderheid het Mannetje niet, dat door alle Veranderingen kleiner is. Voorts heeft ze het gewoonlyk getal Pooten, naamlyk 3 paar spitze Voorpooten, 4 paar stompe Buikpooten, en een paar diergelyke achter aan den Naschuiver; en dus in alles 16; staande in even dezelfde orde, als by andere Rupfen van de eerste Classe. De grond- of hoofdverwe is een schoon Dof-groen, waar op andere koleuren fraai afstee- ken; de ronde Kop is in 't midden wat helderer, en heeft een rond zwart vlak- je, dat van wederzyde omringd is met een zwarter streepje, 't welk in 't mid- den van den kop spits te zamen loopt; daar op volgt weder aan beide zyden een kleiner vlakje, achter het welke, aan 't uiterste einde van den kop, nog een geboogen streepje te zien is. De hals zynde reets wat dikker dan 't hoofd, heeft kort by hetzelfde, en by het lid, een smal zwart randje, waar in van boven een paar Oranje-geele en ronde vlakjes staan. Over het midden van den hals loopt overdwars een breede Fluweel-zwarte streep als een band, op welken, van onderen aan ieder zyde, ook Oranje-geele vlakjes staan. De hals en de eerste ring worden van elkander gescheiden door een smallen zwar- ten streep, die onder aan den buik te niet loopt. En de geheele Rups is, by alle ringen en leden, op die wyze getekend; wordende overal een bandvormi- ge Fluweel-zwarte streep, met Oranje-geele vlakken, op den groenen grond, gezien; waar by men echter aan te merken heeft, dat deze vlakken niet in een gelyk getal op de zwarte streepen staan. Want onder aan den hals ziet men 'er op ieder zyde maar één, aan den eersten ring twee, en aan alle anderen drie; doch de Naschuiver heeft boven op maar twee kleine vlakjes, daar eeni- ge zwarte puntjes en dwarsstreepjes omheen staan. Voorts is de zwarte dwars- streep tusschen ieder der beide onderste vlakjes, uitgenomen de twee voorsten, iets afwykende, en loopt een weinig schuins, benedenwaarts, naar het hoofd toe. Ook ziet men onder ieder benedenste of laatste Oranje-geele vlakje, aan den

gladde huid dezer Rups te verklaren, dan hy geduan heeft. Want deze soort is maar alleen, wanneer ze volwassen is, met geen Doornachtige punten voorzien, zo als de Rupfen van de eerste Classe der Dag-Vlinders; nademaal ik ze voor haare twee laatste Vervellingen niet geheel glad, maar met kleine Doornachtige punten bezet gevonden hebbe; die ze echter al- lengskens, naar maate dat ze grooter worden, weder afleggen of verliezen, door de twee laatste Vervellingen, zo dat ze alsdan eene geheel gladde huid krygen. Deze ondervinding nu kan tot een bewys dienen, dat men niet altoos om een enkel Kenteken, welk eene Rups met an- deren uit eene andere Classe gemeen heeft, een Insect daarom onder eene andere Classe be- hoeve te brengen; maar in zulke gevallen best doet, met de geheele Verandering af te wach- ten. Want die eene nog onvolwassen Venkel-Rups om de Doornen, die ze aanvankelyk heeft, onder de eerste Classe der Dag-Vlinders wilde plaatzen, zou zich zeer vergiften; de- wyl ze niet alleen de Doornen verliest, maar ook in een Dag-Vlinder der Tweede Classe verandert.

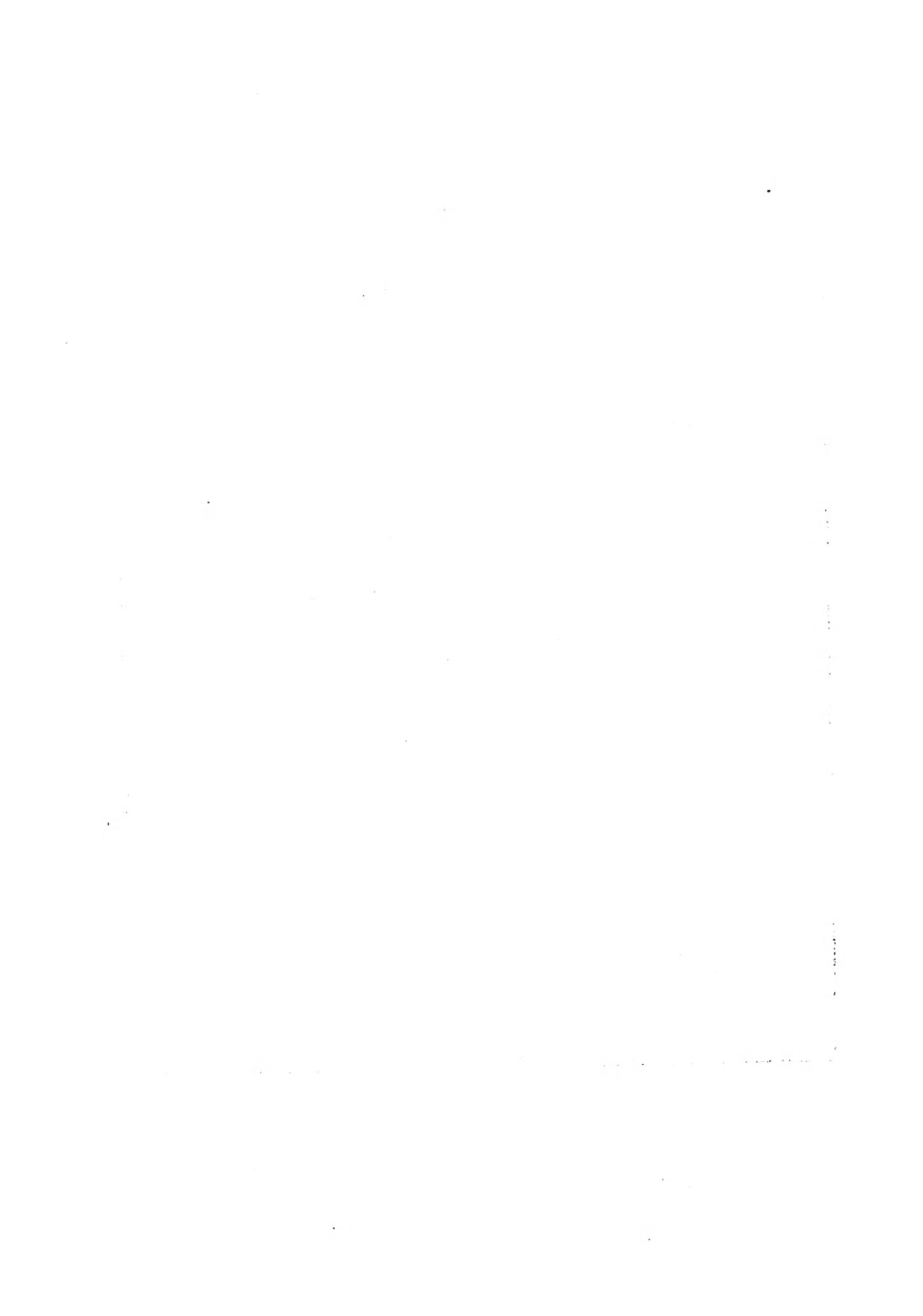
KLEEMANN.

CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab. I.



A. G. R. de la Harpe et ex.



den buik, nog een langwerpig zwart streepje. En eindelyk zyn de zes Voor- TAB. I.
pooten met zwarte spitzen voorzien, maar alle anderen met twee over elkander
staande vlakken getekend.

§. 5.

Intusschen kan ik hier niet stilzwygend voorby gaan, dat de koleuren by deze soort van Rupsen merkelyk verschillen. Want men vindt 'er eenige, waar aan 't groene meer in 't blaauwe valt, en wederom andere, die 'er geelachtiger-groen uitzien. Desgelyks zyn ook de vlakken aan de eene rooder, en aan de andere geeler. Ja zelfs de zwarte dwarsstreepen worden nu breeder, dan smaller bevonden; al het welke echter, als ligt te vermoeden is, geen hoofdzaaklyk onderscheid maakt.

§. 6.

Nog bespeurt men aan deze Rups eene byzondere Eigenschap, die ik aan geene anderen van deze Classe ontdekt hebbe. Dezelve heeft naamlyk voor aan den hals tegen over het midden van 't hoofd, alwaar de twee naby elkander staande Oranje-geele vlakjes gezien worden, een paar Hoornen* van die zelfde koleur, die omtrent zo lang zyn als twee leden; en welke de Rups, even als eene Slak haare hoornen, uitsteeken en intrekken kan. Om 'er een duidelyk begrip van te geeven, heb ik het hoofd alleen, met de uitgestrekte hoornen, in de tweede Fig. afgebeeld. Waarschynlyk is deze soort van Rups Fig. 2. alleenlyk met dit paar hoornen voorzien, op dat ze haare vyanden, de groote en kleine Wespen, Muggen enz. daar mede afweeren kunnen; dit is des te eerder te denken, om dat ze dezelve niet uitsteeken, voor dat ze door iets aangeroord worden; maar zo dra zulks gebeurt, heffen zy het hoofd om hoog, en toonen haare hoornen, met welken zy de vyanden zoeken aan te grypen, of ten minsten te verschrikken en weg te jaagen. Dit doen inzonderheid de jonge Rupsen, als welke haare hoornen veelvuldiger, en langer, zelfs by de minste aanraaking, uitsteeken. By deze pooging, om de vyanden afte weeren, geeft deze Rups ook een onaangenamen en den Insecten ongewoonen reuk van zich; waar door ze, op gelyke wyze, de vyanden zoekt te verdryven, en zich voor beschadiging te bewaaren.

§. 7.

Eindelyk moet ik nog van deze Rups aanmerken, dat ze, gelyk alle de diklyvigen in 't gemeen, tamelyk lui zy, en zich noch in 't kruipen, noch in 't
vree-

* Dit paar Hoornen staat eigentlyk voor op den eersten ring, die op den hals volgt, en niet aan den zeer engen en korten hals. De Rups laat uit deze Hoornen menigmaal zeer onverwacht een druppel waterachtig vocht vallen; dat ik voor de oorzaak van den altoos daar op volgende en walglyken reuk houde.

TAB. I. vreeten overhaalte*; dat ook wel de oorzaak kan weezen, waarom ze niet zo spoedig, als die der eerste Classe, tot haaren volkomen wasdom geraakt, maar langer tyd noodig heeft, eer ze als Worm haare volle grootte bereikt.

§. 8.

Wanneer ze nu volwassen is, maakt ze zich insgelyks gereed tot de verandering, waar toe ze in de nabyheid eene plaats zoekt, die niet zelden op het zelfde Kruid is, waar mede zy zich te vooren gevoed heeft. Aldaar maakt zy zich, niet als die der eerste Classe, met een om laag hangend hoofd, maar veel meer met alle de pooten vast, in diervoege dat het geheele lyf op den grond der plaats ruste, het zy het hoofd naar boven of naar beneden gekeerd is, of dat de Rups recht of op zyde ergens aan zitte. Daar op is 't, dat zy zich van alle vuiligheid ontlast; van alle spyzen onthoudt; aan de achter-pooten vast spint, en het lyf overtrekt met een witten, tederen en sterken draad; die tusschen den derden en vierden ring derwyze over den rug gaat, dat hy aan wederzyden op den grond, waar op de Rups zit, vast gemaakt zy, van boven sluite, en ter zyden een weinig van 't lyf af staa. Alsdan krimpt de Rups te zamen, tot dat eindelyk, de huid van boven achter den hals opengeborsten, en door de menigvuldige beweeging afgestroopt zynde, eene Pop gezien wordt, van eene geheel andere gedaante dan die der Rupsen van de eerste Classe.

§. 9.

Voor dat ik ter nadere beschryvinge dier Poppe overgaa, moet ik nog een weinig zeggen van den draad, waar mede de Rups, ter plaatze haarer veranderinge, om het lyf vast gemaakt is. Wy zien daar in andermaal een uitnemend bewys van de zorge der Godlyke Voorzienigheid voor deze geringe Schepzelen. Want dewyl deze Poppen in de open lucht blyven, zonder bedekzel, gelyk die van de eerste Classe hebben, en bygevolg voor weer en wind blootgesteld zyn; kon het ligt gebeuren, indien ze geen andere valtigheid dan die der eerste Classe hadden, dat ze door een stormwind, of eenig ander toeval, van boven neder geworpen en verdorven wierden. Doch om zulks te verhoeden zyn ze niet alleen aan de achterste pooten, maar ook daar en boven door een draad over het lichaam aan de plaats van haar verblyf dermaate vast gehecht, dat ze niet konnen vallen, of door weer en wind beschadigd worden.

§. 10.

* Deze soort van Rupsen heeft, benevens de volgende, ook nog deze byzondere Eigenschap: dat ze, eer ze haare plaats verlaat en verder kruipt, den voor zich hebbende weg kruiswyze beweest; voorts het eene paar Pooten na het ander in dit weefzel vast zet; en daar op, als op een Ladder, over de Stengels, waar van ze door haare zwaarte ligt zou konnen afvallen en zich dus beschadigen, van de eene plaats tot de andere, hoewel zeer langzaam, geraaken kan. Doch deze Rupsen voleinden haaren weg niet zo bevreesd en beevend als de volgende.

KLEEMANN.

§. 10.

TAB. I.

Laat ons nu de Pop zelve, zo als ze in de 3^{de} Fig. afgebeeld is, beschouwen. Deze vertoont, gelyk alle de overigen dezer Classe, geen zo duidelyke Gryns als de Poppen der eerste Classe. Zy heeft wel van boven in 't midden ook eene spits toeloopende hoogte, maar die by geen neus vergeleeken kan worden; de punten, die by de Poppen der eerste Classe de oogen verbeelden, ontbreken hier t'eenemaal; en in de plaats van hoornen ziet men hier een paar stompe bulten by elkander staan. Het achterlyf is ook met geen spitze, maar met middelmaatige roodachtige uitsteekzels op de ringen voorzien. De Poppen van deze soort verschillen merkelyk, zo wel in koleur als in grootte; zyn- de eenige derzelven stroo-geel en bruin, andere daarentegen helder- of bleek-groen; doch alle hebben ze aan beide zyden een oneffen geelen streep, die van vooren tot aan het einde toe loopt. Tusschen het voorste en achterste gedeelte des lyfs, of ter plaatze daar de witte draad dwars over 't lyf gaat, liggen van onderen aan de zyden de Vleugelscheeden, tusschen welken van onderen de Sprieten en de Pooten in hunne vliezen beslooten zyn: waar by als een wonder aan te merken is, dat, ondanks de naauwe sluiting van den draad over 't lyf, de huid van de Rups echter van vooren naar achteren afstroopen, en alzo onder den draad doorkomen kan, zonder dat de huid blyft hangen, of de draad gebroken wordt. Eindelyk zal ik nog zeggen, dat deze Pop, als ze gezond en niet bedorven is, zich ook op de minste aanraaking sterk beweegen moet; hoewel ze met het voorlyf, ter oorzaake van den draad, niet zo sterk, als die der eerste Classe, rondsom van zich konne slaan.

§. 11.

Wanneer deze Pop, het weer nog warm zynde, op die wyze 14 dagen gelegen heeft, springt zy eindelyk van vooren op, en alsdan komt 'er, niet zonder eene moeilyke uittrekking der Sprieten, Pooten en des Lyfs, een wanschapsen Vlinder te voorschyn; die ten eersten, met veel gezwindheid, ergens tegen opklimt, en zich in diervoege vastzet, dat de Vleugels, over den rugte zamen liggende, loodrecht nederwaarts hangen. Deze eenigzins geboogen en zeer flappe Vleugels zyn aanvangkelyk niet grooter dan de scheede of het vlies, waarin ze beslooten zyn geweest; maar zy groeien zo spoedig, dat men hunne aangroeiing zo duidelyk, ja nog duidelyker dan het voortgaan eens Minuut-wyzers op 't Horologie, kan bespeuren; gelyk ze dan ook binnen 10 Minuuten hunne volkomen grootte en lengte, maar hunne behoorelyke stevigheid nog niet verkreegen hebben, als welke zy eerst na verloop van nog zo veel tyds bekomen. Zo dra dit plaats heeft, reinigt de Vlinder zich; en hy laat, gelyk die der eerste Classe, eenige druppels bloedrood sap vallen; hier op beproeft hy zyne Vleugels, dezelve etlyke reizen uit elkander spreidende, en weder te zamen leggende; waar na hy eene trillende beweging met dezelve maakt, en

TAB. I. eindelyk op een tamelyken afstand, doch langzaamer dan die der eerste Classe, voortvliegt.

§. 12.

Dus zien wy wederom een Vlinder of Zomer-Vogel, die, als hy volwassen is, gewislyk een der schoonsten en grootsten dezer Classe genoemd kan worden. De 4^{de} Fig. vertoont denzelven zittende met opgeklapte of boven den rug te zamen gevoegde Vleugels. Ik hebbe hem in dezelfde grootte afgebeeld, als die gene was, welken ik verkreegen hebbe; hoewel ze niet alle, zo my de ondervinding geleerd heeft, tot die grootte komen. De 5^{de} Fig. vertoont de bovenzyde der Vleugelen, die veel schooner dan de onderzyde is; gelyk men, de beide afbeeldzels tegen elkander beschouwende, duidelyk kan zien. Nu zal ik de gedaante dezer Vleugelen ten klaarste trachten te beschryven; waar by ik echter myne Leezers verzoeken, met de 4^{de} en 5^{de} Fig. te raade te gaan; dewyl het niet te ontkennen is, dat de verbeeldings-kraft veel meer geholpen wordt door eene naauwkeurige Figuur, dan door de wydloopigste beschryving. De grondverwe van alle vier de Vleugels is helder Zwavel-geel, waar op alerhande zwarte vlakken en aderen, hoewel niet op eenerleie wyze, te zien zyn; waar uit ontstaat, dat de eene Vleugel aan den anderen niet volkomen gelyk is, en de eene zyde zich niet even zo als de andere vertoont. Wy zullen thans de onderzyde van den achtersten Vleugel eerst beschouwen. Aan dezen ziet men ter plaatze, daar ze aan 't lyf vast zyn, twee zwarte aderen, waar van de eene van onderen breed is, naar den voorsten rand geboogen oploopt, eindelyk te niet gaat, en buitenwaarts een takje heeft; de andere omringt het midden des Vleugels, en komt ten laatste, na op verscheiden plaatzen 6 takken naar den buitenrand gemaakt te hebben, weder ter plaatze daar ze begonnen is. Voorts loopen 'er drie reien zwarte streepen trapswyze dwars door den Vleugel; en de ruimte tusschen de twee binnenste reien is gevuld met graauwachtig geele stippen, tot aan den binnensten streep, alwaar eene *bleumourante* of bleek-blaauwe schaduw gezien wordt. Achter aan den Vleugel naar beneden ziet men een met zwart omzoomden tamelyk ronden Spiegel, wiens binnenste meest Kaneel-rood, en naar het lyf toe *bleumourant* of bleek-blaauw is. Verder naar boven staan nog 2 à 3 zodanige roodachtige vlakken in den geelen grond, die niet zo groot, ook iets bleeker dan de eerltgemelden zyn, en de gedaante van een hart hebben. Niet verre van den spiegel, aan den buitensten rand, vertoont zich een met zwart gevulde hoek. De Buitenste rand van dezen Vleugel is eenigzins uitgeschulpt, en by de 5^{de} ader, van voren afgeteld, steekt 'er een lang zwart met geel omzoomd punt uit; uit hoofde van 't welke deze Vlinders, zo als andere, die ook met diergelyke, nu langer dan korter, uitsteekende punten voorzien zyn, de *Zwaluwen staarten* genoemd worden. Eindelyk zyn ook deze Onder-Vleugels, ter plaatze daar ze aan 't lyf zitten, zwart gestippeld, en met geele hairtjes bezet. De onderzyde des voorsten Vleugels heeft eene geheel andere tekening, gelyk de 4^{de} Fig. by den eersten opslag te kennen geeft. Men ziet terstond dat 'er twee Hoofd-
aderen

aderen in de lengte, en verscheiden andere in de breedte door den Vleugel loopen. Tusschen de twee hoofdaderen bevinden zich 3 zwarte vlakken overdwars, en wat verder op nog eene kleiner, nevens welke eene langwerpige ronde vlak van de andere zyde doorschynst. De onderste der zwarte vlakken is de grootste; dezelve loopt overdwars wat laager over de ader, byna tot aan 't einde des Vleugels, en is ook naar den kant van 't lyf geelachtig-graauw gevuld. De buitenste rand van ieder Vleugel heeft een smal geel boordzel, en op ieder ader een klein driekantig vlakje; daar aan grenst een breede graauw-geele zoom, die met 8 doorschynende ovaalvormige geele vlakken voorzien is; en naast denzelven is nog een breeder, doch uitgeschulpte, zoom, die naar den Achter-Vleugel toe zwart, en van vooren geelachtig-graauw is, omringd met een zwart boordje, inzonderheid naar den kant des Achter-Vleugels, daar hy ook het zwartste en volkomen gevuld is.

Betreffende nu de bovenste, als de schoonste zyde der Vleugelen, derzelver grondverwe is insgelyks Zwavel-geel, (zie de 5^{de} Fig.) en de onderste of Achter-Vleugels hebben, behalve de zwarte aderen, een geelen uitgeschulpten zoom, op welken men, in den zwarten grond, zes geele byna halve maans wyze, en verder binnenwaarts zo veel blaauwe schoon gestippelde en iets grootere vlakken ziet. Op het einde staan de Kaneel-koleurige vlakken of spiegels, met blaauw en zwart omzoomd, en die op deze zyde schooner dan op de andere zyn. De bovenste zyde der Voor-Vleugelen is byna zo gesteld als de onderste zyde; behalve dat de groote vlakken naar 't lyf toe zwarter, en met veele geele stippen versierd zyn. De buiten-rand is smal geel geboord, en heeft, in een breeden zwarten zoom, 8 ovaal ronde geele vlakken, en verder binnenwaarts eene rei tedere geele stipjes.

Wat verder het Lyf van dezen Vlinder aangaat, hetzelfde is geelachtig en hairig; bestaande, zo als alle de anderen, uit drie deelen, als het Hoofd, het Voor- en Achterlyf. Het Hoofd is voorzien met twee zwarte met kolfjes versierde Sprieten, met twee ronde blinkende Oogen, en van onderen met een te zamen gerolden Slurp of Zuiger. Aan het Voorlyf zitten zes zwarte Pooten, wier boven-einde met geele hairen bezet zyn. Het Achterlyf heeft ter wederzyden een zwarten streep, en verder naar onderen nog een diergelyken, in de lengte. Dus ziet men ook over den rug van 't voor- en achterlyf een breeden zwarten streep. Ten opzicht van de zes Pooten, waar mede deze Vlinder voorzien is, moet ik nogmaals aanmerken, dat zulks een Kenteken der Dag-Vogels van de Tweede Classe zy.

§. 13.

Dezen Vlinder dus verre, zo ik hoop naar genoegen, beschouwd hebbende, dienen wy ook iets te melden van zyne Spyze, zyn Verblyf en zyne Ver-richtingen. Een Vlinder geworden zynde, voedt hy zich niet meer met de spyze, die hy als Worm genoot; maar hy vliegt terstond naar de Bloemen, en zuigt zyn voedsel met zynen Zuiger daar uit. Men vindt deze Vlinders van

TAB. I. de Tweede Classe ook niet zelden aan de oevers van 't Water, op den vochtigen grond, daar zy den Slurp insteeken, en 'er vocht uitzuigen. Zy paaren even zo als de anderen, en 't Wyfje legt zyne Eieren op zodanige plaatzen, daar de jonge uitkomende Rupfen terstond haar voedsel vinden. Eindelyk sterven zy nog in 't zelfde jaar hunner geboorte.

§. 14.

Het volgende Bericht zal den Liefhebberen eener Verzameling van Insecten, vertrouwe ik, niet onaangenaam zyn. I. Moet deze Rups gemeenlyk alle dagen eens, doch als het een zeer warme dag is, tweemaal frisch voeder gegeven worden. II. Men moet in het dekzel van de Doos, waarin men ze bewaart, eenige gaten booren, op dat ze genoegzame lucht konne scheppen. III. Wanneer de Rups in eene Pop verandert, moet de Doos niet ondiep, en liever, in plaats van een dekzel, met floers of gaas overtoogen zyn; want op die wyze kunnen de Vleugels van den Vlinder nergens aan stooten, en bygevolg beter groeien, zonder dat ze geboogen of in hunne gestalte bedorven worden: ook kan men door het gaas des te beter zien, wat 'er met de Pop en Vlinder voorvalt, zonder dat men de Doos behoeve te openen; vermits door het dikmaals open en toemaaken de Verandering meer vertraagd, dan bevorderd wordt. Deze wordt genoemd *Page de la Reine*.

***** I T *****

*De Eenzaame Pruim-geele * RUPS, op de blaauwe
Kool aasende, benevens haare verandering
tot in een VLINDER.*

§. I.

TAB. II. **D**e Rups, waar van we tegenwoordig zullen spreken, behoort onder de zeldzaame en zodanige soorten, welke niet veel schade aan de Veldvruchten doen. Men vindt ze gemeenlyk op de blaauwe Kool, waar aan de Wyfjes-Vlinder, uit deze Rups voortkomende, zyne Eieren, en wel aan de onderste zyde der bladen, enkelvoudig, of verstrooid in diervooge legt en vastlymt, dat ze noch van den regen, noch van den hagel kunnen beschadigd worden. Deze Eieren, die geelachtig en kegelvormig zyn, blyven daar aan vast zitten, tot dat ze van de warmte uitgebroeid worden; wanneer de jonge Rupfen 'er uitkruipen, die altoos een Eenzaam leven leiden; waar toe de Moeder haar aan-

* De Auteur noemt deze de *Pruim-geele Rups*; maar dewyl men donker-geele en bleek-geele Pruimen vindt, zou men ze zo goed *Citroen-geele* kunnen noemen; hoewel dezelve wel bezien, groenachtig-geel is, gelyk ook veele Pruimen zyn.

aanleiding schynt gegeven te hebben, door de Eieren, als gezegd is, niet by TAB. II. elkander, maar hier en daar verstrooid te leggen.

§. 2.

Als deze Rups nog jong is, is ze bleek Oranje-geel, en wordt by toecemenden wasdom, en na gewoonlyke vervelling, geduurig helderer-geel. Deze Vervellingen zyn aan dezelve, dewyl de huid tamelyk dun en teder is, niet wel waar te neemen. In de 1. Fig. der tweede Tab. dezer Tweede Classe, ziet men de Rups in haare volkomen grootte, koleur en gestalte, zynde iets minder dan anderhalven duim lang, en van de volgende geschapenheid. Het Hoofd, dat gelyk by alle dezer Classe, rond, en, ten aanzien van 't lyf, klein is, is helder bleek-groen, en het dikke van achteren spits toeloopende lyf met 16 Pooten (als het gewoonlyk getal) heeft eene volkomen geele Pruimenkoleur*. Van het hoofd af loopt 'er over den hals en rug tot aan het einde een heldere smalle streep, die van zommigen de Polsader genoemd wordt; dewyl men 'er eene dergelyke beweging in bescpeurt, als in de Polsaderen, inzonderheid by die genen, welken glad en zonder hairen zyn. Voorts is de hals van vooren roodachtig Oranje-geel, maar valt naar het lyf toe in 't helder-geele. De eerste en tweede Ring heeft eenige roode, als ook op ieder zyde een bruin vlakje, en op de andere Ringen ziet men op de zyden drie of vier zulke vlakjes of stippen, waar van de ondersten iets bleeker zyn; doch het laatste spitze en wat roodachtiger-geele lid, heeft 'er geene. Voor 't overige is nog aan te merken, dat deze Rups in 't kruipen niet alleen langzaam, maar ook vreesachtig is; gelyk ze dan gemeenlyk, van de eene plaats naar de andere willende kruipen, begint te sidderen en van de eene zyde naar de andere te wankelen; houdende in diervooge het lyf en de voorste pooten zo lang beevende omhoog, tot dat ze de voeten weder op eene andere plaats vast gezet heeft**.

§. 3.

Wanneer dan eindelyk de tyd nadert, dat ook deze Rups veranderen moet, onthoudt ze zich een dag of twee van alle spyze, en zuivert zich van alle inwendige vuiligheid; dat niet alleen alle Rupsen, maar ook alle Insecten doen, die de verandering onderworpen zyn. Daar op zoekt ze, gelyk alle anderen, eene

* Vermits de Heer *Röfel* deze Rups van haare eerste jeugd af alleenlyk als geel koleurig beschreeven heeft: moet ze hein in haare, hoewel niet zeldzaame, ongemeen schoone groene koleur nooit te vooren gekomen zyn; waar tegen ik ze alleen geel gevonden hebbe, als ze niet verre van haare verandering was, waar by ik dan bescpeurde, dat haare groene koleur in 't bleek Pruimen-geel veranderde.

KLEEMANN.

** Deze soort van Rupsen overtrekt haaren voorgenomen weg, voor dat ze zich van de eene plaats naar de andere begeeft, met eenig spinzel van tedere draaden, gelyk van de voorgemelde *Vankel-Rups* gezegd is, in de Aanmerking op bladz. 72.

KLEEMANN.

TAB II. eene bekwaame plaats, het welk haar, uit hoofde van haar langzaam en vreesachtig kruipen, veel moeite verschaft; die plaats gevonden en bereikt hebbende, zet ze zich daar op vast; spint een draad om het lyf, en wordt te gelyk wat dikker en korter, tot dat eindelyk de Rupsen-huid openberst, en vervolgens, door veelerleie beweegingen te zamen gekrompen zynde, geheel afvalt; al het welke doorgaans in twee minuten geschiedt; na verloop van deze komt 'er eene Pop in plaats van de Rups te voorschyn*.

§. 4.

Fig. 2. Omtrent deze Pop, in de 2^{de} Fig afgebeeld, staat ons het volgende in acht te neemen. De koleur is byna dezelfde als die der Rups geweeft is; voor aan op den rug ziet men een spits toeloopenden hoek, van welken ter weder zyden eene heldere smalle linie, tot over de helft van 't lyf, schuins naar den buik toe loopt, en aldus het voorste deel van 't achterste scheidt. Men bespeurt ook aan deze Poppe het Kenteken dezer Classe, naamlyk den draad om 't lyf; haar voorste gedeelte, welk bleek-rood is, heeft van vooren een paar korte dikke hoornen, staande wat van elkander; waar tegen het achterlyf spits toeloopt, en eenigzins roodachtig is; de stippen, welke aan de Rups te zien waren, bevinden zich ook aan de Pop, hoewel iets bleeker van koleur; niet minder ziet men ook de leden overdwars roodachtig afgeschadwd.

§. 5.

Byaldien deze Pop gezond is, komt 'er by warm weer binnen 14 dagen, doch als het een spadeling is, eerst in het volgende Voorjaar, de Vlinder op de reets gemelde wyze uit te voorschyn. Deze is dan een van de grootsten dezer Classe, en heeft veel overeenkomst met de vorige *Venkel-Rups*; maakende echter een byzonder geslacht uit, gelyk zulks zo wel de Rups als de Pop, en zelfs de Vlinder, duidelyk aantoon. Nu zullen wy dezen Vogel wat naauwkeuriger beschouwen, en wel eerst de onderste zyde der Vleugelen, in de 3^{de} Fig. afgebeeld. De grondverwe dezer beide Vleugelen is bleek Zwavel- maar niet zo hoog-geel als die des *Venkel-Vlinders*. De onderste zich wat veruitstreckende Vleugel heeft, daar hy zich 't wydste uitbreidt, een lang uitsteekzel,

* Tot dus verre heeft wyle myn Schoonvader de Eigenschappen dezer Rupsen, volgens zyne pryswaardige gewoonte, zeer wel beschreeven. Nochtans kan hem deze of geene merkwaardige omstandigheid daar omtrent wel verborgen zyn gebleeven, die ik niet overtollig achte, hier, naar myne waarneemingen, te melden. Deze Rups steekt ook, gelyk de hier boven beschreeven *Venkel-Rups*, op de eerste en geringste aanraaking, eensklaps een paar geele Hoornen achter het hoofd om hoog, en geeft daar by een even zo walglyken reuk van zich als de vorige. Doch wyl de plaats my hier niet toelaat, nog van eenige andere byzondere Eigenschappen te spreken, wyze ik den Leezer naar myne *Byvoegzels tot de Natuurlyke Historie der Insecten*, waar in ik de uitvoerige beschryving dezer Rups liever zal laten volgen; als zynde myn oogmerk om daar in ook te spreken van alle zodanige Insecten, welker Eigenschappen en Veranderingen de Hr. *Rösel* niet naauwkeurig genoeg mogt beschreeven hebben.

CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab. II

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 6.

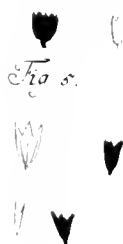


Fig. 5.

Fig. 3.



Fig. 7.



Fig. 4.



A. F. Rösel fecit et ex.

zel, nog iets langer dan de voorgemelde Vogel; dat zwart, geel geboord, TAB. II. spits toeloopende, en met een geelachtig knobbelje voorzien is. De buitenste inwaarts gefchulpte rand heeft een dubbeld, naar de uitschulping trapswyze gefchikt, zwart boordzel. Men ziet hier eigentlijk zes diergelyke boordzels, als vier aan het bovenste en twee aan 't onderste des Vleugels naar den staart toe. De twee eerste boordzels, naar 't bovenste des Vleugels, zyn van binnen geel, de derde half geel en half blaauw, de overige drie zyn geheel *bleumourant* of bleek-blaauw gevuld. Ook loopt het zwarte van de twee laatste boordzels tot in de spitze uitsteekzels. By deze boordzels ziet men wat inwaarts eene geelachtig-graauwe geflippelde fchaduw, die ter plaatze, daar de ader in het uitsteekzel loopt, het breedste is. Voorts vertoont zich aan den onderften en eenigzins uitgefchulpten hoek van dezen Vleugel een Oranje-geele, en, naar den uiterften rand, meer dan half zwarte Spiegel, die in het zwarte nog een *bleumourant* vlakje heeft. Van den voorften rand af, naaft aan het lid, loopt een zwarte ftreep smal en verlooren toe, tot omtrent aan den Spiegel; alwaar hy wederom keert, en zich vereenigt met den dubbelen zwarten ftreep, welke door het midden des Vleugels gaat. In dezen dubbelen ftreep ziet men eene Oranje-geele vulling, die met een smal helder geel boordje, naaft den zwarten ftreep, voorzien is. Tuffchen dezen tweevoudigen ftreep en de gefchulpte boordzels vertoont zich nog een graauwachtige ftreep. De binnenfte rand naar 't lyf is graauwachtig, en naar het lid toe zwarter.

De voorfte Vleugel is anders, en aldus getekend: de buitenste rand heeft een fmallen geelen zoom, daar een insgelyks fmalle zwarte ftreep aangrenst, die overdwars door den gantschen Vleugel loopt; dezen volgen, verder op, nog twee diergelyke zwarte en naar den achter-vleugel spits toeloopende liniën. De ruimte tuffchen deze liniën is geelachtig graauw gevuld, tot naby den middelften zwarten ftreep; alwaar men nog een fmallen geelen ftreep, die met den zwarten gelyklyk voort loopt, befpeuren kan. Daar op volgen nog vyf andere breedere en ongelyke zwarte ftreepen, die allen tot aan den voorften rand raaken, en dwars over den Vleugel ftaan. De eerste dezer ftreepen, naaft de drie voornoemden, is kort en loopt puntig toe; de andere gaat door den geheelen Vleugel, en heeft in 't midden aan den boven-rand eene geele vulling; de derde is weder niet zeer lang, van boven breed, en van onderen puntig; de vierde is de breedste, en loopt benevens den vyfden, die 't naafte aan 't lid is, door den geheelen Vleugel.

Laat ons nu overgaan ter befchouwinge van de bovenzjde der Vleugelen, in de 4^{de} Fig. afgebeeld, waar mede het aldus gelegen is. De grondverwe is hier in 't algemeen even als op de onderzjde, doch met breeder zwarte dwars-ftreepen getekend. De buiten-rand des voorften Vleugels is ook met een fmallen geelen zoom voorzien, waar op een breede zwarte ftreep volgt, en dan een fmalle geele ftreep, naaft welken wederom een zwarte en naar den Onder-Vleugel spits toeloopende ftreep te zien is; die van boven aan den rand een geel vlakje heeft, gelyk alle andere ook hebben. De verdere ruimte des Vleugels heeft nog 5 ongelyke zwarte ftreepen, die wel allen dwars door den Vleugel,

TAB. II. gel, maar niet allen geheel doorloopen. De eerste van deze is kort en puntig, de andere gaat byna den geheelen Vleugel over, waarin ook boven aan een langwerpig geelachtig-graauw vlakje is; de derde is wederom kort, maar de vierde en vyfde loopen van den eenen rand tot den anderen, en bygevolg door den geheelen Vleugel.

Ieder Achter-Vleugel heeft een diergelyken geschulpten zoom als de onderste zyde, behalven dat men hier een breeder uitgeschulpt zwart boordzel gewaar wordt, in wiens binnenste vier halve maanswyze *bleumourante* vlakjes staan; ook ziet men 'er nog een diergelyk geel ingezet vlakje, naar den kant des voorsten Vleugels, die nog een ander geel vlakje bedekt. De half Oranje-geele en half zwarte Spiegel, met *bleumourante* vlakken, is op deze zyde nog schooner, dan op de andere. De binnen zyde des Vleugels naar 't lyf toe is zwart, met graauwe hairen bedekt, uit welke een bleek-zwarte streep tot aan den Spiegel loopt, alwaar hy omkeert en wat breeder opwaarts naar den voorsten Vleugel gaat, in diervoege, dat hy aan den tweeden zwarten streep des voorsten Vleugels, van 't lyf af gerekend, zo evenredig aanstoote, dat men die beiden voor een enkelen streep zoude aanzien. Tusschen dezen en den geschulpten zoom, ziet men by sommigen nog een paar korte, tedere, graauwachtige bleeke streepen. Naar den kant van 't lyf zyn deze Vleugels ook zwartachtig-graauw en hairig.

§ 6.

Het lyf zelve van dezen Vlinder, (om ook hier van nog een weinig te melden,) is even zo gekoleurd als de Vleugels. Aan 't voorste gedeelte zitten drie paar Pooten, welker bovenschakels in 't midden zwart, en wederzyds met geele hairen bezet zyn. Het Hoofd is gelyk by allen dezer Classe; behalve dat men aan de oogen wederzyds, als ook midden over 't hoofd, een zwarten streep ziet; het achterlyf, van boven graauwachtig zwart zynde, is op ieder zyde in den geelen grond met twee zwarte streepen in de lengte getekend. Ook is het voorlyf van boven, ter zyde van den rug, met geele hairen bezet.

§ 7.

Gelykerwyze ik by de eerste Tab. der Dag-Vlinders van de eerste Classe, het onderscheid der Vedertjes, waar mede de Vleugels bedekt zyn, hebbedoen zien, zo zal ik ook nu die van de tweede Classe der Dag-Vlinders aantoonen. De 5^{de} en 6^{te} Fig. vertoont ons eenige derzelven enkelvoudig; doch men ziet in de 5^{de} Fig. Vedertjes met twee en drie spitzen, en in de zesde Fig. zodanige met vier of vyf spitzen. Een iegelyk van deze Vedertjes, dat of geel of zwart is, heeft zynen steel, waaruit de aderen voortspruiten, die altoos zo veel in getal zyn, als de Vederen spitzen hebben. Met zodanige Vedertjes zyn alle de Vleugels van deze Vlinders, zo wel van boven als van onderen, bedekt, liggende over elkander gelyk de dakpannen over een huis. In de 7^{de} Fig. hebbe ik het uiterste punt van den Voor-Vleugel aan 't benedenste ge-

Fig. 5.
en 6.

Fig. 7.

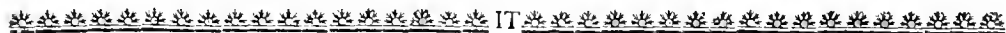
gedeelte, door 't Vergrootglas te zien, afgebeeld. Van een gedeelte der boven- TAB. II.
 ste zyde zynde Vederen, hoewel hier en daar eene enkele is blyven zitten, afge-
 schraapt; op dat men in de *Figuur* zou kunnen zien, niet alleen hoe ieder steel
 van 't Vedertje zyn gaatje hebbe, daar 't in past, maar ook hoe ze in deze
 gaatjes zitten. Als men het Vederstof van deze Vleugelen schoon afveegt,
 zyn ze omtrent zo doorzichtig als de Vleugels der Muggen.

§. 8.

Het overige, dat van dezen Vlinder nog noodig is te weten, kan met wei-
 nig woorden gezegd worden. Hy is omtrent even zo langzaam in 't vliegen,
 als de Rups, waaruit hy voortkwam, in 't kruipen geweeft is; echter maakt hy,
 in de lucht vliegende, hoewel hy zelden hoog vliegt, eene schoone vertooning.
 Zyn voedsel zoekt hy met zynen Zuiger uit de Bloemen, en sterft eindelyk nog
 in 't zelfde jaar zyner geboorte; na dat hy alvorens alle vermogen in 't werk
 gesteld heeft, om zyn geslacht behoorlyker wyze voort te planten. Ik mag'er
 voor 't overige nog byvoegen, dat deze Vlinder inzonderheid de *Zwaluwen-*
staart genoemd wordt, (of liever *Page du Roi*) ten onderscheide van den voo-
 rigen, dien men ook den *Zegel-Vlinder* noemt.

§. 9.

De Liefhebbers hebben hier nog in acht te neemen, dat deze Rups zeer te-
 der, en omtrent het voedsel wel in acht te neemen zy, en inzonderheid niet
 veel verontruft moet worden.



*De schadelijke gezellige Oranje-geele RUPS, met de zwarte
 streepen over den rug en op de zyden, benevens
 haare verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

Deze Rups, van welke wy thans handelen zullen, heeft zich, eenige Jaaren TAB. III.
 geleeden, by den Landman niet alleen tamelyk bekend, maar ook we-
 gens de schade, die zy aan de Boomen toebragt, zeer gehaat gemaakt; ver-
 mits alle Ooftboomen en genoegzaam de Boffchen die tyds geheel kaal afge-
 vreeten wierden, en zo gehavend waren, als of een koude Wintersche Noor-
 dewind opgesteeken was, en al hun cieraad geweldiger wyze nedergeworpen
 hadde. Men neeme hier in aanmerking, dat men van zodanige Rupsen, die
 groote schade doen, vyf of zesderleie soorten; te weten 2 à 3 van de Dag-
 Vlinders dezer tweede Classe, en drie soorten van Nacht-Vlinders der tweede
 Classe, vindt; doch dat de goedertieren Schepper de lichaaamen dezer Schepze-
1ste Deel. 1ste Stuk. L len

TAB. III. len zodanig heeft toebereid, dat ieder foort eene geheel andere en tegenstrydige weersgesteltenis tot haar voortkomen noodig hebbe; weshalve 'er alleen beurtelings, in 't eene Jaar deze, en in 't andere Jaar weder eene andere foort, doch nooit, of zelden, twee zulke, den Aardgewassen zo schadelijke foorten, te gelyk voortkomen. Ten ware de Almachtige 't Menschdom door deze Insecten wilde straffen; waar toe zy wel bekwaam, en zelfs bekwaamer zyn, dan de groote wilde Dieren; als zynde, wegens haare kleinheid en overgroote menigte, niet zo ligt uit te rooien of te verdryven, als de groote Dieren; alhoewel het ook niet te loogchenen zy, dat ze, buiten het voornoemde geval, in andere opzichten ongetwyfeld haare, schoon nog niet in alles bekende, nuttigheid hebben, zo wel als de geächte Zywormen en de nyv're Byën.

§. 2.

Hoe gemeen nu deze Rups ook zy, en hoe bekend ze zich dikwyls by den Landman maake, verdient ze echter eene naauwkeuriger beschouwing, en bygevolg eene plaats in dit myn Werk. De III. Tab. dezer tweede Classe zal dezelve afbeelden, en wy zullen, volgens gewoonte, haare Levensgevallen van de geboorte af tot den dood toe alhier beschryven. Zy is eene van de eersten, die in 't Voorjaar gezien wordt. Want na dat het Wyfje van dezen Vlinder de vruchtbaare Eieren, die geel van kleur en kegelvormig zyn, in de Maand *July* in grooten getale, vaak meer dan 200, digt by elkander op één blad gelegd heeft (zie de 7^{de} Fig.), worden dezelve door de Zon reets in de Maand *Augustus* uitgebroeid. Zo ras de jonge Rupfen uitkomen, maaken ze terstond, over het blad, een wit spinzel om zich heen, onder het welke zy altoos te zamen blyven, zich zo lang van het blad geneerende als het toereiken kan; waar na zy met haar spinzel tot een ander overgaan, en daar van teeren. Hier in volharden ze tot dat de nachten koud worden en de bladen beginnen af te vallen; als dit geschiedt, of de tyd daar toe begint te naderen, maaken zy zich gereed om de Winterkwartieren te betrekken; zy bekleeden dan haare voorige woonplaats, ik meen de bladeren, met haar spinzel zo wel van binnen als van buiten, en hechten de bladeren in diervoege vast, dat ze niet met de anderen afvallen, maar aan de boomen blyven zitten. In deze toebereide Wooning blyven zy den geheelen Winter over, zonder eenig voedsel, liggen; en lyden niet de minste schade van de Koude, Sneeuw, Wind of Regen; tot dat eindelyk het Voorjaar aankomt, en de bladen beginnen uit te loopen. Alsdan verlaaten zy haare in 't voorige Jaar betrokken Wooning, voeden zich met de jonge bladeren, worden groot, en veranderen eindelyk in Poppen en Vlinders, op die wyze als ik nu zal aantoonen.

§. 3.

Betreffende de Vervelling dezer Rupfen, dezelve geschiedt even gelyk by alle anderen; blyvende de oude afgelegde huid altoos in haar spinzel liggen.

By

By den dag zoeken zy, zo als alle Dag-Vlinder-Rupsen, haar voedsel, en des nachts schoolen ze doorgaans weder by elkander. Wanneer zy des morgens vroeg uittrekken om te gaan spyzen, kruipt 'er doorgaans eene vooruit, die door haar spinzel de baan maakt; waar op alle andere volgen, even als eene kudde Schaapen, die haaren zogenaamden Belhamel op den voet navolgen. Zo dra ze ter bestemder plaatze gekomen zyn, gaan zy op den groenen tak los, die geheel kaal afgegeten, en van al zyn cieraad beroofd wordt. Terwyl ze gedurende dezen verflindenden arbeid hier en daar een nest van spinzel maaken, is de plaats van haar verblyf ligtlyk te ontdekken; en men kan ze in 't Voorjaar met weinig moeite uitrooien. Dus eeten deze jonge Rupsen geduurig voort in gezelschap, en blyven zo lang te zamen, tot dat ze hoe langs hoe grooter worden, en voor de laatstemaal verveld hebben; maar dewyl ze by toeneemenden wasdom ook meer voedsel noodig hebben, en één blad dus niet meer in staat is zo veele groot geworden Rupsen te voeden, beginnen ze nieuwe Volkplantingen op te rechten; zich door den gantschen Boom verspreidende eeten ze het eene blad voor, het andere na, en maaken bygevolg eindelijk den Boom kaal. Na dien tyd komen ze nooit weder zo dicht by elkander, en maaken ook zo veel spinzel niet als te vooren; maar alleen zo veel als elk tot haar verblyf behoeft.

§. 4.

In de 1^{ste} Fig. is zodanig eene Rups in haare volkomen grootte afgebeeld, zynde byna anderhalven duim lang; ze schynt in den eersten opslag Oranje-geel, graauw en zwart, doch op eene naauwkeuriger beschouwing vindt men dezelve aldus getekend. Het Hoofd is rond, niet zeer groot, en, benevens den eenigzins dikkeren hals, zwartachtig. Op ieder zyde gaat een zwarte streep, van den hals af tot aan het einde; tusschen welken het gantsche boven gedeelte Oranje-geel, doch in de leden iets donkerer is. Over den rug ziet men een breeden zwarten streep, die echter op ieder lid als gebroken wordt, en te niet loopt. Onder den zwarten zyde-streep is de Buik graauwachtig, en heeft by den streep in 't midden van ieder lid een zwart Spiegel-puntje. Voorts heeft deze Rups ook het ordenlyk getal Pooten, waar van de drie paar voorste spitzen zwart, de vier paar buikpooten geelachtig bruin, en het paar achtersten wederom zwart zyn. Ook worden aan deze Rups veele korte graauwe en geelachtig-bruine haren gezien.

§. 5.

Wanneer de tyd ter Veranderinge begint te naderen, zet zy zich op een takje, of aan een stam of wand vast; maakende zo wel van achteren, als om het lyf, tusschen den derden en vierden ring, een draad over zich heen, die haar voor het afvallen bewaaren moet; waar op de Rups, als in de 2^{de} Fig., wat korter en dikker geworden zynde, de boven aan den hals opgeborste huid, door veelerleie bewegingen, naar achteren in 1 of 2 minuten afstrookt, en alzo haare Poppe-gedaante erlangt. Merkwaardig hier by is, dat de draad om 't lyf de afstrooking der huid niet verhindert, en dat die, na 't verlies van de huid, nog zo vast aan de Pop zit, als hy te vooren aan de Rups geweest is.

Fig. 3.
en 4.

Doch aan deze Poppen bespeurt men, ten opzichte der koleur en cieraaden, eenig onderscheid, schoon ze in de hoofdzaak met elkander overeen komen. Op dat myne Leezers dit onderscheid te beter ontdekken mogen, heb ik twee diergelyke Poppen op een takje in de 3^{de} en 4^{de} Fig. afgebeeld, waar van de eene wat witter is en grooter zwarte cieraaden heeft, daar de andere wat geeler en met kleiner cieraaden voorzien is. Wanneer men deze Pop naauwkeurig beschouwt, kan men alle de deelen van den verborgen Vlinder heel duidelyk in het Vlies zien liggen. Het voorlyf gaat tot aan den draad; boven in de ronde hoogte zit de rug, onder een laager bultje het hoofd; onder het nog kleiner knobbeltje, voor aan 't hoofd, de geele met een zwart kantje bezoomde zuiger; daar de zwarte streep is, die, op beide de zyden van 't hoofd beginnende, midden onder den buik te zamen loopt, en naderhand enkelvoudig tot aan het einde voortgaat, liggen de sprieten; en tusschen deze de 3 paar pooten. Voorts ziet men van den Zuiger af een verheven zwarten streep, die boven op de hoogte van den rug het sterkste is, en byna tot in 't eerste lid spits toeloopt, en nevens denzelven eenige verspreide zwarte stippen. De Vleugelscheeden hebben, aan den smallen buiten-rand, een zwarten zoom, bestaande uit zwarte, langwerpige, digt aan elkander staande streepjes of stippen; in 't midden ziet men nog een regel kleiner stipjes, en nog eenige andere naar 't hoofd toe. De eerste Ring, aan de hoogte van den rug, heeft ook in 't midden en ter zyden eenige vercierende punten; het achterdeel des lyfs, dat met het staartpunt uit zeven of acht ringen bestaat, is ook regelmatig met langwerpige stippen vercierd, die in de 3^{de} Fig. het duidelykste gezien worden; alwaar boven op, in 't midden, op ieder Ring, vyf bladsgewyze streepjes in een halven cirkel naar 't hoofd toe staan; en laager op zyde ziet men diergelyke overdwars; zo als ook op het achterste nog eenige bladswyze streepjes overdwars staan.

§. 7.

Als nu zodanig eene Pop 14 dagen gelegen heeft en gezond is, komt 'er zekerlyk een welgeschapen Vlinder uit voort; het welk doorgaans in de Maand *July* of *Augustus* geschiedt; vermits ik, voor zo veel my bekend is, nog geené van deze Poppen gevonden hebbe, die den Winter over gelegen had. By het uitkomen van den Vlinder gaat alles even zo spoedig en op dezelfde wyze voort, als van de voorgaanden gezegd is. De eerste pooging van 't Mannetje, na zyne geboorte, is geene andere, dan om een Wyfje op te zoeken, en daar mede te paaren; en de Wyfjes zyn ook ten eersten tot deze vereeniging bekwaam en genegen, schoon ze naauwlyks uit het Poppevlies gekomen zyn, en hunne Vleugels de natuurlyke grootte en stevigheid nog niet hebben. Dit ben ik op zekeren tyd ten duidelykste gewaar geworden. Want eene met gaten doorboorde Doos, waar in eenige Poppen dezer Vlinders lagen, in 't Venster gezet hebbende, vloog een diergelyke Vlinder niet alleen geduurig rondsom de Doos,

CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab III

Fig 1



Fig 2



Fig 3



Fig 4



Fig 5



Fig 6

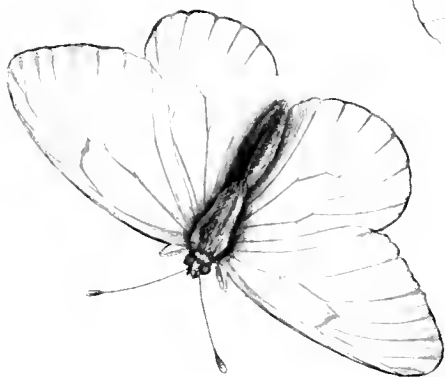


Fig 5.



Doos, maar ging 'er ook op zitten, en liet zich niet afschrikken, schoon ik hem verscheiden reizen wegjaagde. Ik maakte eindelyk de Doos open, en zag in dezelve reets een paar even uit het Poppevlies gekroopen Vlinders. Ik had de geopende Doos zo dra niet weder in 't Venster gezet, of de voornoemde Vlinder was 'er ook weder by, en in een oogenblik in de Doos zelve, waar in hy zich met een naauwlyks uitgekomen Wyfje gewoonlyker wyze vereenigde en paarde. Deze Waarneeming bevestigt nu niet alleen het voorgezegde; maar toont, myns oordeels, ook duidelyk aan, dat deze Diertjes een byzonder sterken reuk hebben, en reets van verre het onderscheid der geslachten moeten kunnen ruiken.

§. 8.

Van de aanzienlykheid dezes Vlinders is niet veel te zeggen; deszelfs Vleugels zyn geheel geelachtig wit, alom met zwarte aderen doorreegen. In de 5^{de} Fig. is hy zittende met opgeklapte Vleugelen te zien; waar van de aderen in de voorsten wat zwarter geschaduw zyn; en in de achtersten ziet men tuschen de aderen veele tedere zwarte stipjes. De 6^{de} Fig. vertoont den Vogel met uitgebreide Vleugelen, waar in men andermaal niet anders dan zwarte aderen ziet in den witachtigen grond. In alle vier de Vleugelen loopt uit het lid eene ader, die in 't midden des Vleugels hoekig wordt, en dan te rug gekeerd weder in het lid gaat; waar uit doorgaans alle de aderen voortkomen, die gezamentlyk naar den buitensten rand wat zwarter zyn, en iets breeder uitloopen; welke rand zelfs smal en zwart geboord is. In de voorste Vleugelen is de ader, die weder re rug keert, aan den hoek wat breeder zwart. Het lyf is van boven zwartachtig graauw, van onderen witachtig, en alom met hairen bezet. De Oogen zyn bruin, en de Kop heeft alles, wat de Vlinders dezer Classe doorgaans hebben.

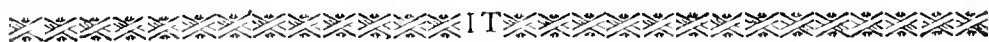
§. 9.

Deze Vlinders hebben, ten opzichte van hun verblyf, dezelfde Eigenschap als de anderen, dat ze naamlyk, gepaard geweest zynde, de Bloemen opzoeken. Ik hebbe ze meest gevonden by de bloeiende Boekweit, en ook op moerassige plaatzen. Omtrent 8 of 14 dagen na de vermenging zoekt het Wyfje reets naar groene bladeren van Ooftboomen, om 'er de Eieren aan te lymen, 't geen het zeer behendig weet te doen. Daar na sterven ze, en dus nog in 't zelfde jaar hunner geboorte; doch veelen worden door de Vogels en Spinnen verrast, inzonderheid ten tyde, wanneer ze by de Heggen en Boomen zwerven; het welk veel geschiedt als de Mannetjes eene Gade, en de Wyfjes eene plaats zoeken om de Eieren te leggen.

§. 10.

Van haare kweeking is 'er niets zonderlings te erinneren. Men geeft den Rupfen slechts wat bladeren van Ooftboomen, en laat ze ter behoорlyker tyd

TAB. III. veranderen. Ook zyn ze, als ik reets gezegd hebbe, niet raar, en menigmaal veelvuldiger dan de *Muschen* aan te treffen. Deze wordt het *Geëide Witje* of de *Draad-Vlinder* genoemd.



*De schadelyke geele en graauwe KOOL-RUPS,
benevens haare verandering tot in
een VLINDER.*

§. I.

TAB. IV. **O**nder die soorten van Rupsen, welken, uit hoofde van haare menigte en veelvraatigheid, in zommige Jaaren groote schade veroorzaaken, kan deze, waar van wy tegenwoordig zullen handelen, zich wel den hoogsten rang toeëigenen. Ik hebbe de voorgaande wel als eene der schadelykste beschreeven, maar de tegenwoordige gaat haar nog te boven. Want het geen de eerste op de Ooftboomen doet, wordt van deze ruim zo erg op de Moeskruiden verricht. Het is erbermelyk te zien, dat menigmaal geheele Bedden of Akkers, waar op kort te vooren de Moeskruiden nog in volle tier stonden, door dit Ongedierte dermaaten verwoest zyn, dat 'er niet anders dan de steelen zonder bladen overig blyven. Alle moeite en arbeid, door de Landlieden of Tuiniers aangewend, om deze slechte gasten te verdryven, is dikwils niet in staat om een Kruidhof of Land voor den ondergang te behoeden; en men heeft zich hier over niet zeer te verwonderen. Want eerstlyk is de vermenigvuldiging dezer Insecten ongemeen sterk; ten anderen ontdekt men hunne tegenwoordigheid zelden voor dat de schade reets geschied is; en eindelyk baat het weinig, schoon de een zyn Land al van dezelve zuivere, als ook de nagebuur het niet doet; vermits zy van den eenen verwoesten Akker naar den anderen kruipen, daar ze frisch voedsel op bespeuren. Ook is niet slechts eene enkele soort van Planten het vernielend voorwerp dezer hongerige Dieren; maar zy gaan, zonder onderscheid, op alle Moeskruiden los; hoewel ze de Boomen onbeschadigd laten*.

§. 2.

Ik kan hier niet afzyn van te melden, dat zommige Lieden my hebben willen wys maaken, dat het tegenwoordig Rupsen-geflacht van een ander geflacht afstamde; en dat van deze wederom een ander geflacht ter waereld kwam; waar mede het dus gelegen zou zyn: De Vlinder, uit de Boom-Rups, hier voorens *Tab. III.* beschreeven, voortkomende, zou de Eieren leggen, waar uit nog in den zelfden Zomer deze schadelyke Kruid-Rupsen gebooren worden; als

* Behalven de Kool- en Moeskruiden, eeten deze Rupsen ook bladeren van de wilde Nachteveil.
KLEEMANN.

als nu deze desgelyks in Vlinders veranderd zyn en Eieren gelegd hebben, zou TAB. IV.
 uit dezelve weder eene andere soort van Rupsen voortkomen, te weten die,
 welke ik in de volgende *Tab. V.* zal afbeelden. Schoon dit geslacht-register
 my nu van den beginne af zeer fabelachtig en zelf ongerymd voorkwam, ver-
 mits ik, door de ondervinding en redelyke besluiten, reets overtuigd was, dat
 ieder soort van levende schepzelen alleen haars gelyken, en geene andere soort
 voortbrengt; wierd ik echter bewoogen. eenige Jaaren achtereen, de proef
 daar van te neemen. Ik wierd daar door des te meer in de waarheid bevestigd,
 en durve nu dit gevoelen van eenvoudige Lieden, met nog meer zekerheid,
 als ongegrond en valsch, verwerpen.

§. 3.

Ik kan de tegenwoordige Rupsen noch Eenzaam, noch Gezellig noemen.
 Want schoon men de Eieren, daar ze uit voortkomen, in grooten getale by
 elkander vindt, en de jonggebooren Rupsjes ook aanvankelyk, als ze nog wei-
 nig voedsel noodig hebben, een tydlang in gezelschap byeen blyven; scheiden
 ze echter, een weinig grooter geworden zynde, van elkander, en een iegelyk
 zoekt zyn eigen voedsel voor zich. Doch dat men 'er dikwyls evenwel veelen
 by elkander op een Koolstruik vindt, is niet te verwonderen; als men haare
 verbaazende menigte met de kleinheid der Gewassen, waar op zy zich onthou-
 den, vergelykt. Waren de Moeskruiden en Koolstronken zo groot als de
 Ooft-Boomen, zouden zy ook meer ruimte hebben, om zich uit elkander te
 verspreiden.

§. 4.

De Natuur toont zich even zo zorgvuldig om de schadelyke Insecten te be-
 houden, als die, welken geen schade veroorzaaken. Deze konnen ons tot eene
 duidelyke proef daar van dienen. Het is niet te vergeefs, of by geval, dat de
 Vlinders van deze soort de Eieren altoos aan de onderste zyde van een blad
 leggen. Deze voorzichtigheid is hun volstrekt noodig. Ik wille niet zeggen,
 dat de Landlieden of Tuiniers de groote menigte der Eieren op de bovenzyde
 der bladeren tydiger gewaar zouden worden, en dienvolgens de voortkomst
 van veele duizend Rupsen veel ligter konden verhinderen, door het afbreken
 en vernielen van zodanige bladeren; het welk zy nu liever nalaaten, dan de
 moeite te neemen van ieder blad zo wel van onderen als van boven te bezich-
 tigen; maar ik wil alleen in bedenking geeven, of niet dikwyls, als ze boven
 op de bladeren zaten, het geheele broedzel, of door sterke plasregens, of
 door de al te groote hitte der zonnestraalen, zou uitgerooid en verdelgd wor-
 den? Voor alle zodanige toevallen zyn deze Schepzels, onder een afdak der
 bladeren, des te meer verzekerd. Dus moest iemand zeer verblind en verftokt
 zyn, die zulk eene voorzichtige schikking der Natuure niet aan een godlyk
 Wezen zou willen toefchryven.

§. 5.

TAB. IV.

§. 5.

Fig. 5. Ik hebbe in de 5^{de} *Fig.* eenige Eieren afgebeeld, om aan te toonen, hoedanig dezelve aan de Koolbladeren gehecht zyn. Hunne gedaante is, als de meesten dezer Classe, kegelvormig en de koleur geel*, zo dat ze op de donker-groene of blaauwe Koolbladeren terstond te ontdekken zyn. Uit deze Eieren, nadat dezelve eenige weeken door de warme lucht gebroeid zyn, komen de jonge Rupsjes alle in één dag te voorschyn; zynde in den beginne groenachtig graauw, op de huid met veele hairen bezet, en met zwarte stippen, een zwart hoofd, en zodanige voorpooten voorzien. Zy geneeren zich van de uiterste randjes der bladeren, die ze zeer aardig met haare bekjes weeten af te schaaven. Doch door den tyd, vervellende en grooter wordende, krygen ze eene geele zwart gevlakte grondverwe; beginnen ook het merg of binnenste der bladeren aan te tasten, en 'er gaten in te booren; waar door zy dan haare onaangenaame tegenwoordigheid wel haast zichtbaar maaken. Hier op vreeten zy onophoudelyk voort, tot dat ze volwassen zyn, en de tyd haarer veranderinge verscheenen is. Indien men zodanig eene Rups wel beziet, zou men zeggen, dat het niet mogelyk ware, dat zulk een onaanzienlyk Diertje vermogend is, in korten tyd, zo grooten voorraad te vernielen, als het de ondervinding niet leerde en bevestigde.

§. 6.

Fig. 1. De eerste *Fig.* dezer IV^{de} *Tab.* vertoont eene dezer Rupsen in haare volkomen grootte en natuurlyke koleur. Ze wordt zelden boven de 1 $\frac{1}{2}$ duim* lang, en een goeden stroohalm dik. Het Hoofd der Rups is rond en helder graauw, besprengd met tedere en verheven stippen, en rondsom zwart bezoomd. Van boven over 't hoofd loopt, van den hals af tot aan den bek, een zwarte streep, die zich terstond in twee scheef loopende liniën verdeelt, welker tusschenruimte geel gevuld is. Het lyf is zo wel voor aan het hoofd, als achter aan wat dunner dan in 't midden. Over den rug loopt eene smalle Zwaavel-geele linie, en op ieder zyde van den buik eene diergelyke, iets breeder, doch alle drie loopende van vooren tot achteren recht door. De grondverwe van 't lyf ter wederzyde is helder graauw. Op ieder Ring, wier leden aan deze Rups niet heel diep ingekorven zyn, staan veele, ten deele groote, ten deele

* De gedaante dezer Eieren is, door een Vergrootglas beschouwd, zeer aardig: want ze zyn in de lengte met veele verheven Ribben voorzien; tusschen welken men iets breeder en diepe voorens bespeurt, die gezamentlyk, overdwars, rondsom het geheele Ei, met veel kleine nog dieper kersjes voorzien zyn; en die deze kleine Eitjes eene beschouwenswaardige en sierelyke gestalte geeven.
KLEEMANN.

** Slechts 1 $\frac{1}{2}$ duim lang worden alleen de zulken, welken het aan goed voedsel ontbreekt; maar indien ze altoos enerlei en goed voedsel krygen, worden veele van deze Rupsen ook veel grooter en dikker.
KLEEMANN.

deele kleine zwarte stippen dicht by elkander, welken van verre eene groote TAB. IV. zwarte vlak gelyken. In ieder lid zelfs ziet men eene rei zwarte stippen over elkander, van den buik af tot aan den geelen rug-streep; gelyk dan ook in den geelen zyde-streep, op ieder Ring, 3 diergelyke stippen naaft elkander staan. Het laatste Lid van 't lyf is, benevens de beide Achter-Pooten, zwart, en het geheele lyf overal met tedere hairen begroeit. Deze Rups heeft het gewoonlyk getal Pooten, gelyk men aan de overigen dezer Classe bespeurt, waar van de 6 Voorpooten zwart, en de 8 stompe Buikpooten geelachtig zyn.

§. 7.

In 't kruipen is deze Rups geene van de gezwindsten, gaande op haar gemak van 't eene blad naar 't andere. Men vindt ze ook meer aan de onderste, dan op de bovenste zyde der bladeren; als zynde op die wyze niet alleen veiliger voor regen en onweer, maar ook voor de Vogels, die ze, als eene weeke spyze voor hunne Jongen, sterk opzoeken. Doch als de tyd der veranderinge naby is, begint haar de spyze, die haar te vooren aangenaam geweest is, te walgen; zy verlaaten de Akkers, en begeeven zich naar de Wanden der Tuinen of Huizen; of als 'er diergelyke niet naby zyn, zoeken zy een Boom of een anderen stengel van een struik, waar aan zy zich vastzetten. Indien nu de gevonden plaats bekwaam is, spinnen zy een draad om 't lyf, waar door zy zich, gelyk alle Rupsen dezer Classe, voor het vallen verzekeren. Doch by de Verandering gebeurt 'er niets, dat ik hier voorens niet gezegd hebbe.

§. 8.

Daar is ongetwyffeld geen eenig geslacht der Rupsen geheel vry voor de listen der Sluip-wespen; maar dit geslacht moet inzonderheid van diergelyke vyan- den zeer veel uitstaan. Daar is eene zekere kleine soort van deze Wespen, die haare Eieren veelvuldig aan deze Rupsen leggen; en alle Rupsen die zich daar tegen niet verweeren, of ter rechter tyd daar voor verbergen kunnen, loopen onvermydelyk gevaar van 't leven. Want de Eieren worden in korten tyd tot Maden, welken de Rups zo wel tot eene Wooning als tot eene Spyskamer moet dienen. Dit is de oorzaak, dat menige Rups haar leven verliest, voor dat ze in eene Poppe veranderen kan; en dat men ook veelmaals diergelyke Rupsen vindt, die geheel doorboord, en zomtyds ook met veel klein Eiervormig spinzel op een hoopje omgeeven zyn. Zo veele diergelyke ingesponnen Maden als 'er nu op eene Rups gevonden worden, zo veele heeft zy 'er al in haar leven in zich gehad en moeten voeden. Want als die Maden in de Rups volwassen zyn, verlaaten zy dezelve, en kruipen door de Rupsen-huid naar buiten, waar toe ze noodwendig grooter gaten noodig hebben, dan te vooren by haaren ingang; dat haare Voedster volstrekt den doodsteek geeft. Zo dra zy 'er uit zyn, zetten zy zich op, en nevens de half doode en uitgeteerde Rups, dicht by elkander, en elk maakt een geel spinzel om zich. Eindelyk

Taf. IV. veranderen zy zelfs, en worden, by warm weer, binnen 14 dagen weder zodanige vliegende Diertjes, als haare Ouders geweest zyn. Maar indien de Rups eerst kort voor haare verandering met Wespen-Eieren is bezet geworden, verandert zy wel in eene volkomen Pop, maar sterft niet te min voorzeker. De Maden verteeren dezelve tot op de buitenste rand na, bespaaren haar spinzel, en komen eindelyk, als wezenlyke Wespen, uit het Poppevlies te voorschyn. By de beschryving dezer Insecten zal ik van deze Wespen, onder haar behoorlyke Classe, breedvoeriger handelen: ik hebbe 'er hier slechts, als in 't voorbygaan, van gesproken, om dat ik vreesde, dat eenige myner Leezers en Liefhebbers, zulk eene met Maden gevulde Rups of Pop aantreffende, mogten twyffelen, of niet zodanige ingesponnen Maden misschien jonge Rupsen van eene andere soort, zo niet een jong broedzel van de oude Rupsen, zouden mogen weezen? Want onder die genen, die de werken der Natuure maar oppervlakkig beschouwen, hebbe ik 'er verscheiden aangetroffen, welke volstrekt van gevoelen waren, dat de oude Rupsen, als Rupsen, met elkander paarden, en weder Insecten volgens haaren aart voortbragten. Doch ik durve volkomen verzekeren, dat diergelyke gevoelens geheel niet op de ondervinding gegrond zyn, maar veel eer tegen de onveranderlyke Wetten der Natuure aanloopen.

§. 9.

De Poppen, uit deze boven beschreeven Rupsen voortkomende, zyn in de 2^{de} en 3^{de} Fig. afgebeeld. Men vindt ze meest dus hangende, dat het hoofd naar boven staat, als in de 3^{de} Fig. hoewel ze ook dikwyls overdwars liggen, als in de 2^{de} Fig. gezien kan worden. Het hoofd dezer Poppe loopt van voren heel spits toe, en heeft van boven een scherp uitsteekend punt. De hals is wat dunner dan het middellyf, en daar ter plaatze ziet men aan beide zyden den draad, waar mede de Pop vastgemaakt is. Daar op volgen acht Leden of Ringen, waar van de twee eersten byna even groot, en wel de grootsten van allen zyn, en op ieder zyde een scherp uitsteekenden hoek of punt hebben: doch naar maate het lyf der Poppe allengskens smaller toeloopt, vermindert ook de dikte der leden of ringen. Onderaan is eindelyk het staartpunt, alwaar de Pop ook met een weinig spinzel vast gemaakt is. De Hoofdverwe is gemeenlyk witachtig bleek-groen, in welker grond echter verscheiden aardige cieraaden zyn te bespeuren. Van 't bovenste spitze hoofdpunt tot aan 't staartpunt loopt 'er eene helder-geele linie midden door, over alle de hoogzels der Ringen heen, welke de geheele Pop overlans in twee gelyke deelen verdeelt. Behalven deze middel-linie loopt 'er ook aan wederzyden eene diergelyke, maar die ter plaatze van de Vleugelscheeden enigzins gescheiden, en aldaar verheven is. De geheele opervlakte der Poppe is met veele kleine zwarte stipjes getekend, waar van de meesten en grootsten, op de uitsteekzels, met tedere witte randjes omzoomd zyn; of, op dat ik my duidelyker verklaare, midden in de witte vlakjes staan kleine zwarte stippen, doch die in 't afzetten onmogelyk natuurlyk genoeg uitgedrukt kunnen worden. Omtrent de Vleugelschee-

CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab IV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 4.



Fig. 6.



A. F. Recl. fecit et ex.

scheiden ziet men eenige regels kleine streepjes of stipjes, die van achteren TAB. IV. schuins naar beneden loopen. Onder deze Poppen zijn veele Spadelingen, welken den geheelen Winter over aan de Wanden blijven hangen, en waar uit de Vlinders eerst in de warme Lentedagen gebooren worden; hoewel de meesten reets in den Zomer uitkomen; dat menigmaal geschiedt, na dat ze niet boven de 14 dagen tyd tot hunne verandering gehad hebben*. By deze verandering gebeurt niets, dat niet allen Vlinders dezer Classe gemeen, en reets te vooren gezegd is. Alleenlyk zal ik hier by nog aanmerken, dat zo wel deze, als de voorgemelde Vlinders, den meesten zogenaamden Bloedregen aan de Wanden en op de Bladeren veroorzaaken; dewyl deze beide soorten, by ons doorgaans, menigvuldiger, dan andere, gezien worden.

§. 10.

De Papillons of Vlinders, in de 4^{de} en 5^{de} *Fig.* voorgesteld, zullen geen Fig. 4. wydloopige beschryving noodig hebben, zo om dat zy hier te Lande alom bekend en 5. zyn, als om dat ze met weinig schoone koleuren en cieraaden pronken, maar alleen zwart en wit, of bleek-geel, zyn. Doch dewyl de naastvolgende dezer Classe van de tegenwoordige, naar het schynt, alleen onderscheiden is, ten aanzien van de grootte, ben ik genoodzaakt zo veele Kentekens ter onderscheiding dezer soorten op te geeven, als mogelyk is. Om de onderste zyde der Vleugelen te beschouwen, kan men 't oog vestigen op de 4^{de} *Fig.* Daar Fig. 4. aan zien wy, dat de Achter-Vleugel in 't geheel bleek-geel, en daar by aan den voorsten rand, tot aan het lid, iets geeler bezoomd, met geele zwarte aderen doorweeven, en tusschen deze met zeer kleine zwarte stippen besprenkeld is. De voorste Vleugel daarentegen is veel bleeker, en zo wel aan den voorsten als buitensten rand smal geel geboord. Byna midden in den voorsten Vleugel staan twee ronde zwarte vlakjes. Het voor- en achterlyf zyn graauwachtig-wit en hairig, de oogen geelachtig-groen, en van boven met een wit randje omgeeven. Het getal der Pooten is, als gewoonlyk aan die dezer Classe, te weeten drie paar, welken hier, even als het lyf, graauwachtig-wit zyn. Ten opzichte van de Sprieten, Baard en Zuiger is niet byzonders aan te merken.

§. 11.

Om nu eindelyk ook de bovenzyde der Vleugelen te beschouwen, kan men zich

* Opdat men den Heer *Rijel* wel versta, moet ik hier aanmerken, dat de Vlinders, die in 't Voorjaar het Poppevlies verlaaten, in *Mey* paaren en Eieren leggen; waar uit dan een diergelyk broedzel Rupfen voortkomt, als die geweest zyn, waar uit haare Ouderen, de Mannetjes- en Wyfjes-Vlinders, voortgekomen zyn. Deze Rupfen veranderen in *July* in Poppen, uit welken na 14 dagen wederom diergelyke Vlinders te voorschyn komen. En dezen, weder nieuwe Rupfen verwekt hebbende, veranderen nog voor den Winter in Poppen, en blijven dus over; waar uit dan, als gezegd is, de Vlinders in 't Voorjaar gebooren worden.

CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab V.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4.



Fig. 5



nis des weders, binnen de 14 dagen kleine groene Rupsjes voort, die zich in 't TAB. V. begin alleen aan de onderste zyde der bladeren, als ook aan de steelen onthouden, en zich met de buitenste huid geneeren. Zy groeien zeer spoedig, en bereiken binnen weinige dagen de grootte van het Rupsje, welk ik aan den Steel van het Kors-blad in de 5^{de} Fig. afgebeeld hebbe; ze beginnen dan ook Fig. 5. reets gaten door de bladeren te vreeten. De eerste huid, die ze afleggen, is zeer teder en dun. Na deze vervelling, gedurende welke zy, gelyk doorgaans alle Rupsen, eenigzins eene kleine ziekte uitstaan, en zich van 't eeten onthouden, haalen zy het verzuimde ryklyk weder in, en knaagen de bladeren tot op de steelen af. De bladeren verteerd zynde, gaan ze op de bloemen los, en ieder haast zich met alle kragt zo sterk, dat men bykans bewoogen worde om te denken, dat de eene de andere in 't eeten de loef zoekt af te winnen. Vermits deze Rupsen geheel groen zyn, worden ze niet zo ligt als andere aan de groene bladeren ontdekt; waar by nog komt dat ze meest aan de onderste zyde der bladeren verschoolen zitten. Eene volwassen Rups, zo als Fig. 1. de 1^{ste} Fig. vertoont, zal, uitgestrekt, niet veel meer dan een duim lang zyn; ook is de dikte van 't lyf maar middelmatig.

§. 2.

Om het onderscheid dezer Rupsen met de voorige te dnidelyker aan te toonen, zal ik dezelve wat naauwkeuriger beschryven. Zy is in 't geheel groen van kleur, over den rug en op de zyden donker Dof-groen; verder naar onderen en aan den buik wat helderer of bleeker. Het hoofd is klein en rond. Van het hoofd af tot aan 't einde van 't laatste lid loopt 'er een helder geelachtige streep over den rug. Van onderen op zyde ziet men op ieder Ring een klein geel vlakje, in wiens midden een kleiner zwart stipje staat, waar nevens zich nog twee geele stippen vertoonen, staande alle op eene rei, in de lengte der Rupsen, en in een helderen grond; maar dezelve zyn, ter oorzaake van hunne kleinheid, in het afzetten niet wel voor 't gezicht te brengen. De spitze voor- en stompe buikpooten, in gewoonlyk getal en orde zynde, hebben de zelfde groene kleur als het lyf; welk alom met tedere en korte hairtjes bewaflen is, die den glans der groene kleur verdooven*. Schoon deze Rups zeer langzaam voortkruipe, legt zy echter dikwyls een verren weg af, om eene plaats

* Men vindt dikwyls in 't gezelschap dezer Rupsen eene andere soort, die haar in grootte, gestalte en kleur wel volkomen gelyk, maar hier door van dezelve te onderscheiden is, dat ze, in plaats van den helder-geelen Rugstreep, een donker-groenen, en om de 9 luchtgaten, in stede van een geel vlakje, een geelen kring heeft; als mede dat men de overige bovengenoemde geele stippen hier in 't geheel niet vindt. Deze byzondere soort van Rupsen verandert in eene byna zo gestelde Pop en Vlinder; des men, indien de ondervinding het niet anders leerde, gelooven zou, dat het onderscheid alleen toevalliger wyze ontstond: maar eene naauwkeurige beschouwing der beide Vlinders zal de waarheid van myn voorgeeven bevestigen, wanneer ik deze soort van Rupsen in myne *Byvoegzelen*, afgebeeld, vertoond zal hebben.

TAB. V. plaats te zoeken die tot haare Verandering geschikt is; zynde meerendeels een Wand, de Stam eens Booms. of, by gebrek van dien, de Steel van eenig Kruid. Hier aan zet zich de Rups, met het hoofd naar boven gekeerd, en na een weinig stilzittens krygt zy den draad, als het meergemelde Kenteken dezer Classe, om 't lyf. Ik ben lang in onzekerheid geweest hoe dit in zyn werk ging, niet wetende of ze dien draad, gelyk ander spinzel, met haaren mond maakte, dan of die uit het lyf zelve groeide; doch de tyd openbaarde my in 't vervolg dit geheim, zo als te zien is in 't *Voorbericht tot deze Tweede Classe*, §. 2. Num. 4. Het overige, by deze verandering voorvallende, behoeft hier geene byzondere beschryving, als zynde meermaals aangetoond.

§. 3.

Fig. 2. Ik zal, in stede van hier op staan te blijven, overgaan tot de beschryving der Poppe, welker natuurlyke gestalte en grootte in de 2^{de} Fig. aangetoond wordt. Aan het voorste deel derzelve zyn de volgende hoogzels of uitsteekende punten te zien. Voor aan in 't midden is een recht uitsteekend punt, en een neusvormig uitsteekzel, ter wederzyde van 't welke een kleine hoekpunt staat. Hier op volgt de hals, of het dunste deel, welke het voor- en achterlyf van elkander scheidt, en daar de Pop door den draad vast gehecht is. Onder de 8 Ringen of Leden van 't lyf zyn de twee, naast aan den hals staande, de diksten, en ieder heeft ter wederzyde een uitsteekend punt; zo dat 'er aan ieder zyde der Poppe twee te zien zyn, waar van de eerste naast den hals de kortste is. De overige ringen worden, van daar af, hoe langs hoe kleiner, invoege dat de Pop aan 't uiterste einde geheel spits toeloopt, tot in het staartpunt; dat, gelyk by allen dezer Classe, met een weinig spinzel aan den Wand of dergelyken vast gemaakt is. Voorts wordt men op het midden des achterlyfs, op alle Ringen, nog verscheiden kleine hoogzels gewaar. De grondverwe der Poppen dezer soorte is by allen niet eveneens. De tegenwoordige is, gelyk de meesten zyn, iets groenachtig graauw, andere zyn Stroo-geel, en wederom andere geheel bruinachtig. Van de voorste punt tot aan het spitze achter-einde loopt 'er, midden tusschen alle de hoogzels door, eene geele linie, en eene diergelyke op ieder zyde over alle de bulten van 't hoofd, van de vleugelscheeden en van 't achterlyf. In dezen geelen streep of linie staan, voor aan 't hoofd, op ieder zyde 2 zwarte stippen; ook zyn de uiterste spitzen van alle hoogzels een weinig zwarter of donkerer, dan de geheele grond. Men bespeurt voorts nog hier en daar aan de Pop verscheiden kleine stippen, waar van de meesten op het achterlyf staan.

§. 4.

In de bleek- of Stroo-geele Poppen zal men gemeenlyk Sluipwespen of Maden aantreffen; ze zyn ten minsten meest bedorven. Terstond na de verandering zyn ze allen groen; doch hoe ouder zy worden, hoe meer haare koleur ver-

verdonkert; dat men als eene gemeene eigenschap aller Poppen aan te merken TAB. V. heeft. Schoon nu veele Poppen van deze foort, als Spadelingen, den Winter overblyven, hebben echter die genen, welken in den Zomer uitkomen, zelden meer dan 14 dagen ter veranderinge noodig; binnen welken tyd de Vlinder zyne gedaante erlangt, en op de meergemelde wyze uit het Poppevlies te voorschyn komt. De 3^{de} *Fig.* vertoont denzelven zittende met opgeklapte Fig. 3. Vleugelen, volgens de gewoonte aller Dag-Vogelen, en in deze gedaante zullen wy hem eerst beschouwen. De Achter-Vleugel is op de onderzyde, welke hier gezien wordt, bleek- of Zwavel-geel, en, naar het lid toe, met veele donker-graauwe stipjes besprenkeld, als ook aan den buitensten rand, by den voorsten Vleugel, met een bleek-graauw vlakje voorzien. De Voor-Vleugel zelfs is wit, doch aan den buiten-kant wordt men eene breede helder-geele vulling, en naaft dezelve, naar beneden, eene meer hoekige dan ronde donker-graauwe vlak, gewaar, welker wedergaë aan den rand des Achter-Vleugels staat. Het Lyf, voor zo verre het hier gezien wordt, als mede de 3 paar Pooten, zyn wit, en tamelyk hairig. Aan 't Hoofd staan een paar groene en als glas blinkende Oogen, en boven dezelve een paar witte Sprietten, wier kolfjes graauwachtig zyn. Het geen nu verder aan de bovenzyde der Vleugelen te zien is, wordt in de 4^{de} *Fig.* aangetoond, en is met behulp dezer Fig. 4. Figure in weinig woorden te melden. Op de bovenzyde is de koleur der Voor- en Achter-Vleugelen meestal wit te noemen, hoewel ze nochtans eenigzins in 't geelachtig-groene valt. De 3 donker-graauwe vlakken, waar van wy 'er, op de onderzyde, twee aan den Voor- en eene aan den Achter-Vleugel beschouwd hebben, vertoonen zich ook hier aan de bovenzyde; echter zyn de buitenste hoeken der Voor-Vleugelen hier niet geel, gelyk op de onderzyde, maar bruinachtig-graauw. De bovenzyde des lyfs eindelyk is geheel donker-graauw en ryklyk met hairen voorzien. Gemelde vlakken op de Vleugels zyn by eenige dezer Vlinders grooter, by andere kleiner; zomtyds ook of zwarter of bleeker; en deze toevallige verscheidenheid vindt men menigmaal onder een zelfde broedzel; doch zo, dat iemand, die 'er niet naauwkeurig op let, dit onderscheid naauwlyks bespeurt. Geene dezer Vlinders overleeft den Winter, waar tegen hun geslacht zich des Zomers zo veel te meer en te gezwinder vermenigvuldigt; invoege dat men dikwils in één Zomer, niet alleen kinderen, maar ook kindskinderen zie, van de Vlinders, die in 't Voorjaar uit overwinterde Poppen voortgekomen zyn. Zy zuigen hun noodig voedsel niet slechts, gelyk alle Vlinders, uit de Bloemen, maar hebben ook, met de meesten dezer Classe, die byzondere Eigenschap, dat ze aan de oevers der stilstaande en vlietende Wateren hunnen dorst leschen.

§. 5.

Hoe groot nu ook de gelykheid zy tusschen dezen Vlinder en dien der IV^{de} *Tab.* dezer Classe, de Leezers zullen echter, vertrouwe ik, zo uit de vergelyking der beide Rupfen en haare Eigenschappen, als uit de verscheidenheid der ge-

gedaante en tekening der Poppen, en eindelyk door de ongelyke grootte der Vlinders zelfs, genoegzaam overtuigd zyn, dat deze twee volkomen van elkander onderscheiden soorten zyn, en bygevolg, uit kracht der natuurlyke orde, niet van elkander kunnen afstammen*. Dit geeft my aanleiding, om van nog twee andere gevoelens, raakende de Voortteeling der Insecten, te gewaagen; welken, schoon ze niet geheel tegen alle redeneering aanloopen, echter, als men ze naauwkeurig onderzoekt, door de ondervinding ongegrond bevonden worden. Het eerste dezer Gevoelens is: *Dat dikwyls door de vermenging van een Mannetje met een Wyfje van tweeërleie soort, eene derde en nieuwe soort voortgebracht wordt, en dat daar uit zo veelerleie soorten van Vlinders en Insecten ontstaan.* Zy, wien dit geloovelyk voorkomt, beroepen zich op het voorbeeld, dat men daar van onder de Viervoetige Dieren en Vogelen ziet. *De Muil-Ezel, zeggen ze, heeft zyn corsprong van een Paard en Ezel; de Wyfjes der Kanarie-Vogelen paaren met Sysjes, Putters en andere Vogels, met welken zy niet alleen Jongen teelen, maar ook zulke jongen, die van beide soorten iets aan zich hebben, en deswegen genoegzaam eene derde soort uitmaaken. Waarom zou zulks by de Insecten ook niet konnen geschieden?* Deze aangehaalde Voorbeelden zyn wel inderdaad waarheid; doch hier uit kan men niet anders besluiten, dan dat de mogelykheid der teelingen van Bastarden by de Insecten, zo min als by andere Dieren, tegen te spreken zy. Maar valt het dus ligt de mogelykheid daar van te bespeuren, het zou misschien zeer bezwaarlyk vallen 'er de daadlykheid van te bewyzen. Het zou toch in den grond een valsche Sluitregel zyn, te zeggen: *Dewyl eenige soorten van Dieren zich, uit nood en dwang, met vreemde soorten vermengen, is het ook waarfchylyk, dat andere zulks uit eene vrye natuurlyke drift doen.* En op zodanig eene wyze redenkavelt men, als men 't gene van de Paarden en Ezels, of van de bovengemelde gellachten der Vogelen gezegd is, tot de Insecten betrekkellyk wil maaken. Geen een van alle de Dieren immers zal zich met eene vreemde soort vermengen, ten zy het, by gebrek van eene Gade zyner soorte, door eene overmaatige drift en geilheid daar toe gedreeven worde: deze omstandigheid heeft altoos plaats, als 'er Bastarden van Dieren geteeld worden. Want, om by de aangehaalde Voorbeelden te blyven, een Ezel zal geen Paard bespringen, en dit weder geen Ezel toelaaten, zo lang den Paarden en Ezelen beide de keur vry staat, en voor dat nog daarenboven hunne geilheid ten

* De Heer *Rüfel* fchynt hier het onderscheid tusschen dezen, en den witten Vlinder, waar van ik in de Aanmerking onder §. 2. hier boven, gewag gemaakt hebbe, als zeer na gelyk aan elkander, in 't geheel niet bespeurd, maar die beiden, om hunne gelykheid, voor eenerleie Schepzels gehouden, en het onderscheid alleen voor wisselvalligheden aangezien te hebben; dewyl hy, in plaats van de verscheidenheid dezer beide soorten op te merken, veel meer van het onderscheid der grootte tusschen dezen en den voorigen Vlinder spreekt. My zyn, behalve de voorgemelde soort dezer Dag-Vlinders, nog twee andere bekend, welken veel smaller Vleugels hebben; die in 't Voorjaar en den Herbst in de Boschen omvliegen; maar de Rups daar van is my tot nog toe niet voorgekomen; indien ik dezelve vervolgens vinde, zal ik ze benevens den Vlinder in myne *Byvoegzels*, afgebeeld, vertoonen; zo ik dezelve niet mogt ontdekken, zal ik evenwel de gedaante des Vlinders mededeelen. KLEEMANN.

ten hoogften top gefteegen is. De Wyfjes der Kanarie-Vogelen zullen nooit Tab. V. paaren met Vogels van een ander geflacht, als zy Mannetjes van haare foort kunnen krygen; en geen Pluimgedierte, in vryheid zynde, zal vreemde Wyfjes zoeken; maar ieder houdt zich aan zyn eigen geflacht. Hier uit nu is duidelyk te zien, dat de ongelyke vermenging van leevende Schepzelen tegennatuurlyk, en de verwekking van Baftaard-foorten enkel eene werking van menfchlyke vinding zy. Want als de Dieren en Vogels zich onder elkander, uit eene natuurlyke drift, vermengden, moest 'er noodwendig uit volgen, dat wy 'er hedendaags weinige of in 't geheel geene meer vonden, welken volkomen geleeken naar die, die voor 50 of 100 Jaaren afgebeeld zyn geworden. Doch nademaal de Almachtige Godt allen leevenden Schepzelen, en bygevolg ook den Infeften, die neiging heeft ingefchapen, om zich alleen met huns gelyken te vermengen, en alleen huns gelyken voort te brengen, komt het my als eene uitgemaakte zaak voor, dat onder de Infeften zo veel te minder ongelyke vermengingen en daar uit volgende geboorten van Baftaarden gebeuren, hoe minder dezelve, ten tyde hunner Teelzuchte, gebrek aan gelyke foorten vinden. Maar of men niet, door de opfluiting van tweeërleie foorten van Vlin-
ders, of andere Infeften uit eenerlei Hoofdgeflacht, als dezelve recht geil wierden, Baftaarden zou kunnen teelen, wil ik liever op de proefneeming laaten aankomen, dan het tegenspreken. Ondertuffchen zou het al zo onmogelyk zyn, dat diergelyke Baftaarden van Infeften, als 'er al eenige voortgebragt wierden, weder anderen konden voortbrengen, als het onmogelyk is, dat Muil-Ezels of Bafterd-Kanarievogels ooit in ftaat zyn, om hun geflacht voort te planten.

§. 6.

De Ondervinding leert ons, dat 'er byna geen Kruid of Gewas, ja zelfs be-
zwaarlyk een Dier gevonden wordt, waar op zich niet de eene of andere foort van Infeften, daar aan byzonder eigen, geneert: zelfs onthouden zich op de groote Infeften wederom kleiner. Ik ben verzekerd, dat ik honderd foorten van kleine Infeften zou kunnen aantoonen, die alleenlyk op eenerlei geflacht van Dieren of Gewaffen gevonden worden, en die ook daarenboven nergens in de Waereld huns gelyken hebben. Dit nu heeft reets in vroeger tyden aanleiding gegeven tot een byzonder gevoelen, dat nog hedendaags by veele Menfchen volkomen geloof vindt. Men ftelt naamlyk, uit het voorgezegde, volftrekt vast, dat, zo niet alle, nochtans de meeste Infeften uit de fappen en overvloedige, zomwylen verdorven, vochtigheden van zodanig een Dier of Plant, waar op zy zich onthouden, als van zelfs en bygeval voortkomen; en dat God reets in de Schepping allen en ieder Schepzel die eigenschap en dat vermogen heeft ingefchapen, om uit zich-zelve kleine Infeften voort te kunnen brengen. 't Zou my niet zwaar vallen dit vooroordeel volkomen te wederleggen, maar 't zou hier te veel plaats wegneemen, waarom ik 'er voor tegenwoordig van afzie; terwyl ik hoope, dat de meeste myner gunftige Leezers reets vooraf van de waarheid dezer Stellinge overtuigd zullen weezen; dat alle leevende Schepze-

TAB. V. len, door hunne vermenging, uit kracht van hun eigen Zaad, hun geslacht voortplanten, en dat 'er buiten dit op geenerlei wyze een ander ontstaan konne. Indien 'er echter eenige onder hen mogten zyn, welken zulks nog voor geene onwiderspreekelyke waarheid wilden erkennen, zo verzoekte ik dezelve hun oordeel zo lang op te schorten, tot dat ik, in eene algemeene Voorrede tot dit Werk, de Voortteeling der Insecten in 't algemeen zal verhandeld hebben.

§. 7.

Ten besluite zal ik hier aan nog eene aanmerking hechten over 't gevoelen van zommige, raakende de oorzaak van de verscheidenheid der koleuren, die men op de Vlinders gewaar wordt. Veelen naamlyk zyn van gedachten geweest, dat de verscheidenheid van Voedzel der Rupfen oorzaak ware van de verscheiden koleuren der Vlinders, in diervoege, dat de koleur der Bloemen, van welker bladeren eene zekere soort van Rupfen eet, na de verandering, aan de Vlinders te zien was. Ik ontken niet, dat dit my, ten tyde, toen ik nog weinig ondervinding, en zo veel te meer bygeloovigheid bezat, zeer waarfchynlyk en natuurlyk voorkwam. Uit dien hoofde nam ik niet eens demoeite van my deswegens te bedenken, maar overlei alleen, hoe ik best allerhande Vlinders van voortreffelyke koleuren zou kweeken. Ik dacht, dat ik, dewyl het alleen op de Bloemen aankomt, uit de allerslechtste Rupfen, die gemeenlyk in witte of zeer gemeene Vlinders veranderen, de allerbondste en fraaist gekoleurde Vlinders zou kunnen voortbrengen, indien ik haar niet anders te eeten gaf dan bladeren van zodanige Bloemen, als ik de koleur der Vlinders wilde hebben. Maar ik ontmoette wel haast grootere zwaarigheden, dan ik my verbeeld had. Want ik had, of eene Rups, die niet meer dan eenerlei, of ten hoogsten tweërlei Kruid nuttigde, en zich door de allerlekkerste bladeren, die ik haar gaf tot geen ongewoonen kost liet verlokken, maar by den grootsten overvloed liever honger wilde lyden; of ik kreeg eene Rups, die wel meerderlei bladeren at, maar alleen zodanige, welker Bloemen reets dezelfde koleur hadden als de Vlinder dien zy voortbragt; derhalve kon ik, noch met de eene noch met de andere, iets uitvoeren. Hierom was ik eindelyk bedacht eene Rups te zoeken, welke van natuur tot allerhande voedzel gene- gen is; en had het geluk, onder de volgende tweede Classe der Nacht-Vlinders, 'er eene te vinden, die tot myn oogmerk bekwaam was. Van deze soort nu verzamelde ik zo veel Rupfen als mogelyk was. Zy aten Bloemen van allerlei schoone koleuren, midsgaders derzelver bladeren. Ik gaf ze elk een byzonder verblyf, aan de eene blaauwe, de andere roode, en de derde geele Bloemen te eeten; in hoop van eerlang Vlinders met die koleuren daar uit te krygen. Maar hoe vond ik my bedroogen, toen myne Vlinders te voorschyn kwamen! vermits ze elkander zo volkomen geleecken, als het eene Ei het andere; en ik aan geen van allen bespeuren konde, dat de eene Rups iets anders gegeten had dan de andere. Ik moest toen over myne ver- geefs aangewende moeite en verydelde hoop zelfs hartlyk lagchen; en had 'er wy-

wyders geen ander nut van, dan dit, dat ik sedert dien tyd minder voor-TAB. V.oordeel gevoed hebbe.



*De dikke grasgroene en geel geborduurde SCHILD-
RUPS, benevens haare verandering
tot in een VLINDER.*

§. 1.

Eer ik een aanvang maake van 't beschryven dezer Rupsje, zal 't niet ondien-TAB. VI.stig zyn te melden, waarom ik dit geslacht den naam van *Schild-Rups* gegeven hebbe; dewyl de Liefhebbers de beweegoorzaak, die ik daar voor hebbe, misschien niet ten eersten zouden kunnen raaden. Mogelyk zouden sommige, die ze in de natuur nooit gezien hebben, denken, dat dit Rupsje met een Schild, gelyk een Schildpad, bedekt ware, het welk echter geen plaats heeft. De uiterlyke gedaante, of gelykheid alleen, die het hierin met een Schild heeft, gaf 'er my aanleiding toe. Dit Rupsje is van onderen aan den buik gantsch plat, maar van boven, zo verre als het zich, zittende of kruipende, aan ons gezicht vertoont, breed verwulfd, gelyk in de 1^{ste} Fig. op de *Fig. 1.* 6^{de} Tab. te zien is. Zo lang als men het niet op den rug keert, ontdekt men er noch hoofd noch pooten aan; hoewel men alle Ringen en Leden duidelyk konne zien en tellen. Het heeft ook het gewoonlyk getal Pooten, schoon ze zeer klein zyn. Het Lyf is in 't midden heel dik, maar loopt naar beide de einden, inzonderheid naar het achter einde, wat smaller toe. De grondverwe der huid is gras-groen. Boven over den rug loopen een paar geele boordzels, welken, voor aan 't hoofd het wydste van elkander staande, allengskens meer en meer toelopen, tot dat ze eindelyk by den laatsten Ring geheel te zamen komen. Derzelver tusschen-ruimte is vlak nederwaarts ingedrukt. Zo is ook onder aan den buik het gantsche lyf met een diergelyk boordzel rondsom omtoogen. Aan elke zyde van 't lyf ziet men 9 à 10 witte schuins loopende liniën, die allen van het bovenste geele boordzel af tot aan 't begin van den buik, schuins over 3 Ringen naar beneden loopen. Dus verre van de gedaante en koleur van dit Rupsje.

§. 2.

Van de koleur en de gedaante der Eieren, waar uit deze Rupsjes voortkomen, kan ik tot nog geen voldoende beschryving geeven. Dezelven kunnen niet groot zyn, en zitten vermoedelyk hier en daar aan de bladeren versirooid (gelyk dan ook het Rupsje, gedurende zyn leven, eenzaam omwandelt); uit dien hoofde is het zeer bezwaarlyk één derzelven aan te treffen, als men niet bygeval het een of ander vindt. Dit Rupsen-geslacht leeft en geneert zich

TAB. VI. van Sleên en Pruimeboomen. Of het nu, behalve deze, nog andere gewasfen eet, is my onbekend; ik hebbe dezelve altoos met de opgemelde gevoerd, en ze ook op geene andere gewassen gevonden. Ze zyn van 't midden der Lente tot aan 't begin des Zomers te vinden; maar men moet zomtyds veele vergeeffche gangen doen, eer men 'er eene gewaar wordt, en 't ontdekken van dezelve meer aan 't geluk, dan aan de vlyt en moeite toefchryven. Want, behalve dat deze Rupfen, wegens haare kleinte en groene koleur, als ook om dat ze meerendeels aan de onderfte zyde der bladeren zitten, reets half onzichtbaar zyn; zo verblindt haare wonderlyke gedaante ons nog daarenboven, in diervoege dat men ligt bedroogen konne worden, en het Rupsje voor een bultje of uitwas van 't blad aanzien.

§. 3.

Het kruipen dezer Rupsfe is niet gezwinder dan dat van eene kleine Slak. Als de tyd haarer veranderinge gebooren is, blyven ze ftíl zitten op de plaats daar ze zich bevinden, het zy aan een blad of tak; en maaken zich, volgens de gewoonte der Rupfen dezer Claffe, daar aan vast, door tedere draaden om 't lyf, als ook met het achterfte lid; zich dus buiten gevaar ftellende, van door het geweld van den Wind afgeworpen te worden. De tyd der veranderinge naderende, verandert de groene koleur der huid in eene roodachtige, die hoe langer hoe donkerer wordt; tot dat eindelyk de balg geheel afstrookt, en de **Fig. 2.** Pop, in de 2^{de} Fig. afgebeeld, die reets haare volkomen gedaante daar onder had aangenomen, eensklaps te voorschyn komt.

§. 4.

Deze Pop heeft geen hoeken of punten, en is byna geheel glad. Het achterfte deel derzelve is nog iets dikker dan het voorfte, doch ze zyn beiden aan het einde rond en ftomp. Schoon deze Pop nu geheel eenkoleurig fchynt te weezen, ziet men echter aan dezelve eenige helderer en donkerer ftreepen. De grondverwe is eigentlyk roodachtig-bruin; doch over den rug loopt, in de lengte, een iets helderer fmalle ftreep; en aan beide de zyden ziet men nog verſcheiden diergelyke korte ſchuinfche ftreepen.

§. 5.

Na dat deze foort van Poppen 14 dagen ongeftoord en onbefchadigd op haare verblyfsplaats gezeten heeft, komt 'er de Vlinder, welke geduurende dien tyd tot zyne volkomenheid geraakt is, uit te voorschyn, en wel op dezelfde wyze, als ik meermaals gezegd hebbe. By zeer warm Zomerweer duurt het zelfs nog zo lang niet; men ziet den Vlinder dan reets den twaalfden dag na de Verandering, het Poppevlies doorbooren. Ik heb de tweeërleie natuurlyke gedaante dezes Vlinders in de 3^{de} en 4^{de} Fig. voor 't oog gebragt, die wy nu wat naauwkeuriger zullen befchouwen. De grondverwe der vier Vleugelen is op

CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab. VI.

Fig 1



Fig 2



Fig 3.



Fig 4.



Tab. VII.

Fig 1



Fig 2



Fig 3



Fig 4.



Fig 5



op de bovenzyde, als in de 3^{de} *Fig.* te zien is, donker Olyfkoleurig-bruin. TAB. VI.
 De Voor-Vleugels zyn in 't geheel niet, en de Achter-Vleugels daarentegen Fig. 3.
 te sterker uitgeschulpt; doch beide zyn ze aan den buitensten rand met een
 wit boordzel omzoomd; welk aan de Achter-Vleugels rondsom tot aan het lyf
 loopt, en dus ook een gedeelte van den buitensten rand uitmaakt. Dit witte
 boordzel heeft binnenwaarts eene smalle zwarte vulling. De twee grootste uit-
 steekzels der Achter-Vleugelen zyn Oranje-geel gevuld; en in ieder Voor-
 Vleugel ziet men eene groote vlak van die zelfde koleur. Het geheele boven-
 lyf, zo verre het hier zichtbaar is, heeft dezelfde donker Olyf-bruine grond-
 verwe als de Vleugels. In den Kop zitten zwarte Oogen, die met een smal-
 len, blinkenden, witten kring omgeeven zyn.

§. 6.

Betreffende nu de onderzyde der Vleugelen, in de 4^{de} *Fig.* afgebeeld, de *Fig. 4.*
 zelve is zeer fraai getekend. De grond is bleek-geel. Het witte boordzel met
 de daar langs loopende linie vertoont zich hier, even als op de onderzyde.
 Naast deze linie ziet men in ieder Vleugel een Oranje-geelen dwarsstreep, die
 zo lang is als de buitenste rand des Vleugels. Kort daar aan vertoont zich
 een smalle bleek-graauwe streep; dan volgt 'er, na eene iets breeder tusschen-
 ruimte, eene byna driehoekige Oranje-geele vlak, welke eerst met eene zwarte
 linie, en dan met een wit boordzel omzoomd is. Gelyk nu deze vlak in
 den Achter-Vleugel byna eens zo groot is als in den voorsten, zo is dezelve
 daar ook breeder bezoomd, echter omringt dit witte boordzel de geheele vlak
 niet, maar loopt van den eenen hoek der vlak, naar beneden, tot aan den
 achtersten rand; en dus is ook de gemelde vlak kort aan den Voor-Vleugel in
 't geheel niet bezoomd. Niet verre van de vlak in den Voor-Vleugel ziet
 men nog eene andere, insgelyks driekantig, maar die de helft kleiner, zwart
 is, en een smal wit boordzel heeft. Men heeft hier nog aan te merken, dat 'er
 onder deze Vlinders ook eenige zyn, die zonder Oranje-geele vlakken op de bo-
 venzyde der Voor-Vleugels ter waereld komen: doch op de onderzyde der
 Vleugelen hebbe ik hier omtrent geene de minste verandering of afwyking van
 de tekening bespeurt.

§. 7.

Het Lyf, in de tegenwoordige Figuur zichtbaar, is aan de onderzyde helder-
 graauw, welke koleur ook de 6 Pooten hebben; zynde dit getal 't voornaamste
 Kenteken der Vlinders dezer Classe. Aan 't Hoofd ziet men alle de deelen, en
 derzelver gedaante, gelyk ze by alle Dag-Vlinders gezamentlyk gevonden wor-
 den. Deze Vlinders trekken, even als de anderen, hun voedzel uit de Bloe-
 men, door middel van hun Zuiger, die tusschen de baardspitzen zamen gerold
 en verborgen zit. En als beiderlei geslacht zich een tydlang gevoed heeft, en
 de Wyfjes, na 't paaren, hunne Eieren gelegd hebben, volgt 'er de dood al
 spoedig op.



*Het kleine, groene, bultige Rupsje, benevens dezelfs
verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

TAB. VII. **H**et tegenwoordig Rupsen-geflacht schynt veel overeenkomst te hebben met het voorige, en de Vlinders van beide de soorten zouden, wegens hunne koleur, ligtlyk de een voor de ander kunnen genomen worden. Doch hunne gelykheid is zo groot niet, of iemand, dien het daar om te doen is, kan met den eersten opslag, door de beide soorten tegen elkander te beschouwen, zo veele en duidelyke Kentekens ontdekken, dat hy dezelve altoos en in alle omstandigheden terstond onderscheiden kan. Ik zal niet nalaaten, zo wel het gelyke als het ongelyke dezer beide Insecten, in de volgende beschryving, aan te toonen.

§. 2.

Fig. 1. Het Rupsje, in de 1^{ste} Fig. der VII^{de} Tab. ontworpen, houdt zich, even als het voorige, aan de Sleen- en Pruimeboomen op, welker bladeren het zelve tot spyze verstrekken. Ik hebbe 't in de Maand Juny gevonden, reets volwasen zynde. Ik moest het terstond, by 't eerste gezicht, voor eene byzondere en van 't voorige onderscheiden soort houden: want daar men aan de voorige Rups, als gezegd is, noch hoofd noch pooten ziet, ten zy men ze op den rug legge, zo ziet men in tegendeel die beiden aan de tegenwoordige zeer duidelyk, het zy dezelve stil zitte of kruipe. Op ieder van de 6 middelste Ringen, die de diksten zyn, bespeurt men een paar spitze hoogzels of bulten tegen over elkander staande, zo dat ze ordenlyk twee reien uitmaaken. De bovenste spitzten derzelven zyn met bruine topjes verciert. Van 't hoofd af tot over de buikpooten naar achteren kunnen alle de Ringen van 't lyf duidelyk door de inkervingen gezien worden; doch de overigen zyn uiterlyk niet te onderscheiden; schynende het achterdeel, van de laatste Buikpooten af tot aan den staart, maar een enkel lid te zyn. Het laatste lid, of het staartpunt, steekt by dit Rupsje een weinig over de Naschuiwer heen. Het hoofd, dat zeer klein, rond, en blinkend geel van koleur is, heeft een paar zwarte punten, naar oogen zweemende, en boven den mond ziet men nog een klein zwart vlakje. De Rups kan, als het de nood vereischt, den kop wat uitsleeken, en ook weder kort aan den hals te rug trekken. De koleur van 't lyf en van de 8 paar pooten is bleek gras-groen. De verdiepingen der Leden en de onderste rand des buiks zyn met witte liniën of lytjes omgeeven. Behalve deze ziet men nog veele, ongemeen tedere, schuins loopende, heldere streepjes ter wederzyde van het lyf, die in 't afzetten, wegens de kleinheid, niet wel te maalen zyn. In 't kruipen is deze soort van Rupsen nog wel zo langzaam als

als de voorige; en omtrent den aart en wyze der veranderinge gebeurt 'er by TAB. VII. dezelve niets anders, dan by alle anderen dezer Classe. Als Rups vervelt ze ook etlyke reizen, gelyk de anderen; en haare volkomen grootte bereikt hebbende, is ze omtrent een halven duim lang, of iets meer. Hoe meer de tyd van haare verandering nadert, hoe meer de groene koleur vervalt, tot dat ze eindelyk bruinachtig wordt. Deze verandering van koleur ontstaat intusschen nergens anders uit, dan uit hoofde dat men, door de dunne Rupfen-huid, reets de koleur van de Pop, die daar onder verborgen is, ziet schemeren; dus kan men ook aan de meeste Rupfen, als de verandering naby is, de koleur der Poppen eenigermate, hoewel niet geheel, natuurlyk bespeuren.

§. 3.

Deze Pop, wier gedaante en koleur in de 2^{de} Fig. te zien is, geeft het klaar- Fig. 2. ste en onbedriegelykste bewys, dat het tegenwoordige Insect eene andere soort is, dan het voorgaande. Zy is ook wel dik en stomp, maar voor eerst merkelyk kleiner; ten anderen niet zo glad als de voorige, en ten derden geheel anders van koleur. Doch wy zullen deze Eigenschappen wat omstandiger verhandelen. De gedaante dezer Poppe betreffende, dezelve is, ten aanzien van haare lengte, ongemeen dik. Het voorste deel is van het achterste, ter plaatse daar de vastmaakende draad zit, door eene diepe indrukking gescheiden, en aldaar met eene witte vlak getekend, waarin een zwart puntje staat. Voor aan 't hoofd is eene groote hoogte te zien, die zich in twee kleine knopjes verdeelt, en van boven wit is. Het achterdeel is als een verwulfsel, of boogswyze, en met kleine stompe doornen of uitsteekzels voorzien; over welken, van de helft af tot aan den staart, eene witte linie getoogen is. De overige grondverwe is zwartachtig-bruin. Ik hebbe noch aan deze, noch aan de voorige Pop, eenige beweeging kunnen bespeuren, als ik ze aanraakte; het welk waarschynlyk van daar komt, dat ze zo kort en dik, en daarenboven, gelyk alle anderen dezer Classe, op twee plaatzen vast gemaakt zyn.

§. 4.

Eer de Papillon of Vlinder te voorschyn komt, verloop en 'er gemeenlyk 14 dagen, ten ware eene ongemeene Zomerhitte deszelfs rypheid en geboorte een dag of twee verhaafte. Wanneer nu deze Vlinders uit het Poppevlies gekroopen zyn, en, na verloop van eenige Minuuten, hunne volkomenheid bereikt hebben, zien zy 'er meestal uit, zo als ze in de 3^{de} en 4^{de} Fig. afgebeeld zyn. Fig. 3. Ik zegge, meestal, dewyl zommige den Oranje-geelen streep in de Voor-Vleu- en 4. gels niet hebben, hoedanig een ons, in de 5^{de} Fig. vertoont wordt. Op dat Fig. 5. ik nu de orde niet te buiten ga, zal ik met de 3^{de} Fig., alwaar de Vlinder met Fig. 3. opgeklapte Vleugels zit, myne beschryving beginnen. De grondverwe der onderste zyde is helder Olyf-bruin. De buitenrand der beide hier zichtbaare Vleugelen is cierlyk uitgesculpt, en met een helder graauw boordzel bezet; langs

TAB. VII. langs het welke binnenwaarts eene tedere zwarte linie loopt. De Voor-Vleugel heeft, behalve een smallen blaauwen dwarsstreep, en drie aan den buitenrand naaft elkander staande Oranje-geele, kleine ronde vlakjes, die ieder een zwart middelpuntje hebben, geen ander cieraad; de Achter-Vleugel is daaren tegen veel fraaier versierd. Naaft de voornoemde zwarte linie is een helder blaauwe streep, of nog een byzonder blaauw boordzel te zien. Hier op volgt een breede Oranje-geele dwarsstreep, die naar den Voor-Vleugel wat smaller toeloopt. In denzelven ziet men aan den buitenkant 3 ongelijke zwarte vlakken, en aan de binnenzyde nog 7 andere, die genoegzaam driekantig, aan de breede zyde blaauw, en aan de punten zwart zyn. Door het midden van dezen Vleugel loopt ook, even als door den voorsten, een helderblaauwe dwarsstreep. De buitenste rand is omtrent den hoek wat golvend, en wit geboord. De buiten rand is voorzien met een zwart spits uitsteekzel, welk den Vlinder niet weinig cieraad byzet. Het Lyf, de 6 Pooten en 't Hoofd (uitgenomen de zwarte Oogen) zyn aan de onderzyde helder-graauw, en van boven donker Olyf-bruin, zo als de Vleugels, wier bovenzyde wy nu beschouwen zullen.

§ 5.

Fig. 4. Uit de 4^{de} Fig. ziet men, dat de Vleugels gezamentlyk van boven even zo geboord zyn als van onderen. Alle vier hebben ze kort aan den buitenrand een Oranje-geelen dwarsstreep. Tusschen dezen en het boordzel van den buitenrand staat eene rei graauwe vlakjes, of liever de geheele tusschenruimte is graauw gevuld. Misschien is het bovengemelde onderscheid, dat men jaarlyks onder deze Vlinders, en wel altoos onder een zelfde broedzel, bespeurt, het onderscheidend Kenteken van 't manlyk en vrouwlyk geslacht; doch ik wil zulks liever voor waarschyndlyk, dan voor iets zekers opgeeven. Van de Eieren dezer Vlinders weet ik niets te zeggen, dan dat ze vermoedelyk enkelvoudig aan de bladeren der Gewassen verstrooid gelegd worden; dewyl de Rupsen, die 'er uit voortkomen, onder de Eenzaame Geslachten behooren.

*****IT*****

*De Eenzaame Dof-groene RUPS, die zich op de wilde
Kool onthoudt; benevens haare verandering tot
in een zeer schoonen VLINDER.*

§ 1.

TAB. VIII. **K**oft het menigmaal veel moeite, om uit deze of gene Rups een Vlinder voort te brengen, men moet dikwyls nog grooter moeite aanwenden om juist die Rups te vinden, waar uit bepaaldlyk deze of gene Vlinder voortkomt. Dit is veelligt eene der oorzaaken, die verscheiden Schryvers, van de Insecten han-

handelende, bewoogen heeft de Rupsen en Vlinders indiervoorge te beschry-^{TAB. VIII.}
ven, als of het tweeërleie Schepzels waren, die in 't geheel geen verwantschap
met elkander hebben. Wy zien jaarlyks in den Zomer veele Vlinders (door-
gaans Witjes, Kapelletjes of Uiltjes genaamd) door de lucht vliegen, en een
Liefhebber der Insecten, die de moeite wil neemen dezelve te vangen, zal
zyne verzameling geduurig met eenige Vlinders, die hem te vooren onbekend
geweest zyn, kunnen vermeederen: maar als hem het geluk zo gunstig niet
is, dat hy een bevrucht Wyfje vangt, welk zyne Eieren, nog voor den dood,
afgeeft, en hy uit deze Eieren jonge Rupsjes verkrygt; moet hy menigmaal
lang wachten, eer hy tot zyn genoegen de Rups leert kennen, waar uit zyn
nieuwe Vlinder, door de verandering, te voorschyn komt. Want vooreerst,
alle Rupsen houden zich niet op in Tuinen, Velden en Weiden; maar veelen
derzelven worden in de Boschen of op woeste plaatzen gevonden. Ten ande-
ren leiden zy allen geen gezellig leven, veelen leven in tegendeel in eenzaam-
heid. Dit veroorzaakt niet zelden, dat men ze ligt over 't hoofd ziet; 't welk
te meer kan gebeuren, wanneer de Rups eenerleie koleur heeft met het Ge-
was, waar op zy haar verblyf houdt. Zo is 't my wel byzonder met de tegen-
woordige Rups gegaan; en schoon ik lang, en met veel geduld, naar dezelve
gezocht had, zou ik ze evenwel den Liefhebberen niet hebben kunnen vertoo-
nen; indien ik niet, door de goedheid van een voornaam Persoon, dien ik
daar voor nog verplicht ben, een tamelyk getal van dezelve deelachtig was
geworden.

§. 2.

Deze Rups wordt in de Maand *July*, dikwyls ook reets in *Juny*, gevonden,
op de wilde Kool (*Brassica silvestris*, *Turritis*, of *Torenachtige wilde Kool* ge-
noemd) *, waar aan de Vlinder zyne Eieren legt, dewyl derzelver bladeren
den Rupsen tot spyze dienen. Op dit gewas brengt zy haar leven eenzaam door;
en dewyl hetzelve aan alle Verzamelaars der Insecten niet bekend is, oordeele
ik hun dienst te doen, met hen dit Kruid te leeren kennen; ten dien einde heb-
be ik het bovenste gedeelte van een Stengel, met zyne Bloemen, op de VIII^{de}
Tab. afgeschetst. De 1^{ste} Fig. vertoont ons de Rups, zo als ze op den Sten-^{Fig. 1.}
gel zit in haare volkomen grootte; welke zelden meer dan $1\frac{1}{4}$ duim beloopt. Haar
Lyf is byna overal even dik, doch daar by tamelyk buigzaam; ook ziet men,
behalve de inkervingen tusschen de Ringen, op ieder derzelven nog veele te-
dere dwarsplooiën. De koleur dezer Rups is meest al Dof-groen, die zich
echter naar den buik toe in 't witte verliest, zo dat aldaar een witte streep
schyne te zyn. De dofheid der groene koleur wordt hier grootlyks veroor-
zaakt door de ontelbaare tedere, korte en fluweel-zagte haitjes, waar mede
zy,

* Misschien aalt deze soort van Rupsen ook op de bladeren en 't Zaad van 't wilde Mostert-
Kruid; ik hebbe althans dezelve eens op deze plant gevonden; maar ze was reets zo ver-
volwassen, dat ze, in plaats van iets van 't Kruid te nuttigen, zich van alle spyze onthield,
en in eene Pop veranderde.

KLEEMANN.

TAB.
VIII.

zy, zo als die van de VI^{de} Tab. dezer Classe, doorgaans bezet is. Zodanige hairtjes zitten ook op haar insgelyks groene en ronde hoofd, dat byna van de zelfde dikte is, als het eerste lid, of de hals, en wederzyds een wit streepje heeft. De 8 paar Pooten, in de gewoonlyke orde staande, zyn ook groen; en boven het achterste paar ziet men de staart-klep, als een uitstekend slabje, dat eenigzins afgezonderd is en spits toeloopt. De beweging dezer Rups is zo langzaam, dat het schynt, als of ze zich met de grootste bedachtzaamheid van de eene plaats naar de andere begeeft.

§. 3.

Na dat onze Rups de genoemde grootte bereikt, en zich, als anderen, van haare vuiligheid ontlaft heeft, maakt zy, gelyk de overige Rupsen, die tot deze Classe behooren, eerst en vooral haar achterlyf door eenige zamengetoogen draaden vast; en dit geschied zynde, bereidt zy den band om het lyf; op dat ze naderhand, door de zwakheid, die haar met de verandering overkomt, en ook als Pop, niet zo ligt los raaken en schade lyden moge. Na weinig tyds trekt zy het lyf te zamen, en wordt merkelyk korter en dikker; tot dat eindelijk de huid voor aan den hals openberst, en de Pop nog in *July* te voorschyn komt.

§. 4.

Men bespeurt aan deze Pop, by haare zeldzaame gedaante, ook verscheiden veranderingen; en iemand, dien ze niet bekend is, zal ze niet ligt voor eene Pop aanzien; deze veranderingen bestaan hier in. Eenige derzelven zyn van achteren en van vooren, als eene Schietspoel, spits toeloopende, en daar by in de hoogte gekromd, gelyk in de 2^{de} Fig. te zien is. Andere zyn niet zo sterk opgeboogen, en de voorste spitze punt is, als ze of afgebroken ware, nederwaarts omgeslaagen, zo dat ze niet kwaalyk gelyke naar een Vogelkop met eene Snebbe, als de 3^{de} Fig. aantoon. Wederom andere hebben dit spitze puntje zo sterk omgeboogen, dat het van onderen tegen 't lyf aan ligge, zo als uit de 4^{de} Fig. blykt; en by deze spitzen zit altoos het hoofd des Vlinders, die daar in verborgen is. Zo veel verandering als men aan deze Poppen ziet, zo verscheiden zyn ook derzelver koleuren. Want aanvankelyk is haare grondverwe altoos schoon bevallig groen, echter in diervoege, dat ze by de eene geduurig bleeker is dan by de andere; doch in 't byzonder heeft men hier aan te merken, dat ze omtrent dezen tyd op de volgende wyze met een geel boordzel verciert zy. Daar loopt wederzyds een helder-geele streep, van 't voorste punt tot aan het achterste; en op de Vleugelscheeden, die met veele tedere witte adertjes doorgvlochten zyn, is de boven- en onder-rand even zo geboord. De witte draaden, over de Vleugelscheeden heen getoogen, maaken den Band uit, waar mede de Pop op de dikste plaats vast gemaakt is. Het Lyf zelfs is eer byna driekantig dan rond: want de middel-vlakte van den rug is tamelyk breed, doch de Vleugelscheeden zyn vlak of plat, en daar ze el-

kander

kander van onderen naderen, loopt de onder-vlakte scherp toe. Het leenige achterlyf eindigt in een spits uitsteekzel, aan wiens einde men, in plaats van een staart splts, een Oranje-geel punt ziet. Wanneer de Pop toeneemt in ouderdom, verandert ook haare koleur; want haar schoone groen wordt eindelyk bleek Oker-bruin, gelyk in de 4^{de} Fig. te zien is; en alsdan vertoont zich in 't midden van elke Vleugelscheede een donker-bruin punt.

§. 5.

Deze Pop nu, aan de gemelde Plant vast zittende, heeft byna de zelfde koleur als de bladeren van dat gewas, inzonderheid als ze nog groen is; en reets bruin geworden zynde, ziet men ze eerder aan voor een verwelkt blaadje, dan voor eene Pop; waarom zy ook doorgaans niet min bezwaarlyk dan de Rups te vinden is. Voorts staat 'er ook dit nog by aan te merken, dat ze, aangeraakt wordende, tegen de gewoonte van alle Poppen, styf en onbeweegelyk blyft hangen. De band, waar mede zy vast gehecht was, gaf my te kennen, dat ik een Vlinder van de tweede Classe uit haar te verwachten had; en dewyl alle Dag-Vlinders, welker Poppen den Winter niet overliggen, weinig meer dan 14 dagen tot het uitkomen noodig hebben, wachtte ik met groot verlangen dien tyd af; gemerkt deze onbekende Rups my hoop gaf, dat ik een nieuwen Vlinder deelachtig zou worden: doch toen 'er reets drie weeken verlooppen waren, zonder dat ik myn verlangen vervuld zag, kon ik daar uit ligtlyk besluiten, dat ik zo lang geduld zou moeten hebben, tot dat de Winter voorby was. In *April* en *Mey* van 't volgende Voorjaar wierd eindelyk myn hartlyk verlangen, door het te voorschyn komen des Vlinders, voldaan; dewyl ik denzelven uit verscheiden Poppen verkreeg: echter zag ik my daar omtrent in zo verre in myne hoop bedroogen, dat ik, een nieuwen Vlinder verwacht hebbende, 'er een te voorschyn zag komen, die my reets bekend was. Doch dewyl ik nu wist uit welke Rups hy voortkwam, was my deze ontdekking niet minder aangenaam.

§. 6.

De Papillon of Vlinder, welke uit deze Pop gebooren wordt, is buitentegenpraak onder de schoonsten van Duitschland te rekenen, en zet eener Insecten-Verzameling geen gering cieraad by. Met zyne geboorte is het even eens gesteld, als met die van alle andere Vlinders; en nademaal hy onder de Dag-Vlinders behoort, is ook deze Eigenschap van hem aan te merken; dat hy, gelyk alle die geenen, die ik tot de Eerste en Tweede Classe derzelven bringe, zo dra zyne Vleugels de behoorlyke grootte en sterkte erlangd hebben, een bloedrood sap, als zyne zuivering, laat vallen; dat by de Nacht-Vlinders in tegendeel of bruin, of witachtig is. Voorts hebbe ik hier nog dit byzondere te melden, dat ik uit eenerleie Poppen tweeërleie Vlinders, ten aanzien der koleure, verkreegen hebbe; want zommige hadden, zo wel aan de boven- als aan de onderzyde der Vleugelen, eene zeer schoone Vuur-koleurige of Oran-

TAB.
VIII.

je-geele vlak, en andere waren in 't geheel daar van ontbloot; hoewel anders beide de foorten, voor zo veel de grondverwe en overige cieraaden betreft, elkander tamelyk gelyk waren. Omtrent de Nacht-Vlinders hebbe ik niet zonder grond als een Kenteken des Geslachts aangemerkt, dat by ieder foort derzelve het Mannetje altoos kleiner is dan 't Wyfje; en dat dit laatste inzonderheid aan het dikke achterlyf te kennen zy: maar dit gaat by de Dag-Vlinders niet altoos door. Want naar maate de Rups meer of minder voedsel gehad heeft, is ook, nu het Mannetje, dan het Wyfje, grooter of kleiner, gelyk een ieder, die 'er acht op geeven wil, alle jaaren ondervinden kan: daaren boven moet 'er ook nog op andere Kentekens gezien worden, als men derzelve Wyfjes van de Mannetjes wil onderscheiden. Hier meene ik dat onderscheid gevonden te hebben in de Oranje-geele vlakken; vermits ik de witte foort voor de Wyfjes, en die met Oranje-geele vlakken op de Vleugelen, voor de Mannetjes houde. En schoon op deze *Tab.* de Vlinders, onder *Fig. 5* en *6*, kleiner verbeeld zyn, dan die onder *Fig. 7* en *8*. zo kan ik echter in waarheid betuigen, dat ik ook dikwyls het tegendeel, en de eersten grooter dan de laatsten bevonden hebbe. Dat ik nu die genen, die geen Oranje-geele vlakken hebben, voor de Wyfjes houde, is niet geheel zonder grond: want ik hebbe niet alleen gezien, dat zodanig een witte met een Oranje-vlakkigen Vlinder gepaard is, maar ook, wanneer ik een witten Vlinder opende, Eieren in denzelve gevonden. Doch ik zal hier over niet breeder uitweiden, maar voorts ieder dezer foorten op zich-zelve wat naauwkeuriger beschouwen.

§. 7.

De onderzyde der Achter-Vleugelen is aan beiden met geel-groene vlakken, van onglyke grootte en gedaante, op den witten grond besprenkeld, en als gemarmerd; en tusschen dezelve worden de geele aderen, die heen en weder door den Vleugel verspreid zyn, gezien. De 5^{de} en 8^{ste} *Fig.*, daar beide de Vlinders zittende met opgeheven of geklapte Vleugelen afgebeeld zyn, vertoonen de onderzyden zeer duidelyk. De bovenzyden der Vleugelen zyn aan beide de foorten, als reets gezegd is, door de Vuur-kleurige of Oranje-geele vlakken onderscheiden. Deze strekken zich, gelyk in de 7^{de} *Fig.* te zien is, op de bovenzyde, van den buitensten hoek af, tot omtrent het midden der Vleugelen uit, en verliezen zich eindelyk, zo dat ze, om de spreekwyze der Schilders te gebruiken, in den witten grond verdreeven schynen. Aan den uitersten hoek hebben ze eene zwartachtig-bruine uitgeschulpte vulling, die voor aan met eene rei witte vlakjes of stippen verciert is; en op deze volgen, by zommige, nog een paar kleine bruine vlakjes, die in den Oranje-geelen grond staan. Omtrent in 't midden der Vleugelen, naar de lengte gerekend, daar de Oranje-geele kleur zich verliest, ziet men, eenigzins naar den voorsten rand toe, twee donker-bruine vlakjes, die nu grooter, dan kleiner, nu hartvormig, dan halve maanswyze zyn. Gelyk nu de uiterste hoek van de bovenzyde der Voorvleugelen zwartachtig-bruin is, zo is dezelve aan de onderzyde

met

CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab. VIII.



A. T. Rösel fecit et exc.

met eenige groene vlakken in een Vleeschverwigen en bleek-groenen grond ^{TAB. VIII.} verciert; welken aldaar eene grootere ruimte, dan de donker-bruine vulling is, beslaan; en de geelachtige voorste rand dezer onderzyde is tot byna aan 't lid met kleine donkere vlakjes bezet, gelyk de 8^{de} Fig. toont; waar in ook het ^{Fig. 8.} donker-bruin vlakje, op het einde van de Oranje-geele vlak staande, in eene hartvormige gedaante, duidelyk te zien is. De Voorvleugels der andere soort, ^{Fig. 6.} Fig. 6, hebben noch van boven noch van onderen iets van de Oranje-geele vlak; maar hun buitenste hoek is aan de bovenzide alleen zwartachtig-groen, en de buiten-rand met zeer bleek-geele vlakjes voorzien. Op de onderzyde is, naar 't uitwyzen van de 5^{de} Fig. die buitenste hoek met groenachtige ^{Fig. 5.} vlakken en stippen besprenkeld.

§. 8.

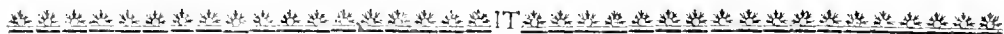
Behalve de eerst aangemerkte byzondere Kentekens der beide soorten, hebben zy deze met elkander gemeen; dat men achter de glinsterende groene ooggen een Oranje-geel vlakje ziet. De kolfjes der tedere Sprieten zyn geelachtig; de Slakvormige Zuiger is tamelyk lang, wanneer de Vlinder dien uitsteekt; de hairige Kop is, zo wel als het Voor- en Achterlyf, op de onderzyde, benevens de zes Pooten, veel witter van koleur, dan op de bovenzide, die donker-graauw is; en op het Achterlyf ziet men de witte afdeelingen der Leden. Vermits voor 't overige de groene vlakken van de onderzyde des Achtervleugels tot op de bovenzide doorschemeren, schynt dezelve daar bleek-graauw besprenkeld te zyn, ook is by zommige de rond geschulpte rand van dezen Vleugel met eenige graauwe vlakjes gevuld. Deze wordt onder de Liefhebbers de *Petercely-Vlinder* bygenaamd.

§. 9.

Benevens de tot dus ver beschreeven tweeërleie Vlinders, is my nog eene derde soort bekend, van welke ik tot nog toe niet weet te zeggen, of ze uit eene en dezelfde Pop, met de gemelden, voortkome, dan of ze eene andere byzondere Pop ten oorsprong hebbe. Geduld en tyd zullen mogelyk daaromtrent iets naders opleveren. Ondertusschen zal ik alleenlyk aanmerken, dat de grondverwe van dezen Vlinder wit, de onderzyde der Voor- en Achter-Vleugelen met groene, en de bovenzide met donker-graauwe vlakken, lie geruit of vierkant zyn, besprenkeld is. In het Ryk der Planten worden verscheiden Gewassen gevonden, die in koleuren verschillen, zo dat 'er uit eenerlei Zaad wel eenerlei Gewassen, maar met onderscheiden koleuren van Bloemen, voortkomen; vermits het eene met witte, het ander met roode, en het derde met rood en wit gestreepte, of gevlaakte bloemen pronkt: nadien ik nu reets meermaals ondervonden hebbe, dat uit eenerleie Eieren verscheiden Insecten, ten opzichte der koleuren voortkomen; zo zou het wel kunnen weezen, dat 'er in dit geval eenige gelykheid is tusschen de Insecten en de Planten. Deze zaak is vooral waardig dat ze naauwkeuriger onderzocht worde; en ik zal niet nalaa-

TAB.
VIII.

ten, in myne onderzoekingen, die ik voortaan omtrent de Insecten meen te doen, ook hier op acht te geeven; en daar omtrent iets vindende, zal ik niet in gebreke blyven, den genegen Leezer zulks mede te deelen.



Het kleine, dikke, en van boven ronde Roosenverwige SCHILDRUPSJE, dat op de Eike bladeren aeft, benevens deszelfs verandering tot in een VLINDER.

§. I.

- TAB. IX. **O**nder de groote menigte der Insecten, welken zich, gelyk ik elders gezegd hebbe, op den Eikeboom onthouden en met deszelfs bladeren voeden, heeft men ook deze in 't Hoofd genoemde Rups te tellen. Men vindt dezelve in de Maand *Juny*, en dikwyls nog laater; doch die ze begeert te hebben, moet geene moeite ontzien en yverig zyn in 't zoeken, dewyl ze niet alleen een eenzaam leven leidt, maar ook van iemand, die ze niet wel kent, veeleer voor een bultje of knobbelkje van 't blad, of eenig ander Insect, dan voor een Rups zal aangezien worden; te meer, om dat men in de gedaante, als onze 1^{ste} Fig. voorstelt, noch hoofd noch pooten aan dezelve gewaar kan worden. Men ziet ze daar in haare volwassen grootte, die echter, als ze uitgestrekt zit, zelden meer dan een halven duim beloopt; terwyl haare breedte byna de helft van haare lengte, en zy van boven genoegzaam een half rond uitmaakt. Op dezen ronden rug is ze, tot aan den hals, Roosenverwig; welke koleur op de zyden en ondervlakte in eene iets bleeker en groenachtig-geele verandert; die nu meer in 't groene, dan meer in 't geele valt, doch geheel zonder glans is. Het voorste gedeelte, of de hals, is van dezelfde koleur als de onderste vlakte, en daar by met eenige groene streepjes en vlakjes verciert. Boven op het midden van den rug zyn, in den Roosenverwigen grond, zo veel donkere, langwerpige en iets verheven pukkeltjes te zien, als 'er ringen aan 't lyf zyn; en aan ieder zyde staan ook even zo veel driekantige groenachtige vlakjes in eene rechte lyn. Schoon men nu aan deze Rups, de 1^{ste} Fig. beschouwende, noch hoofd noch pooten bespeure, ziet men echter die beiden, wanneer men de onder-vlakte beschouwt; waarom ik dezelve in de 2^{de} Fig. in die gedaante, en op zyde liggende, vertoone. Hier uit ziet men, dat 'er onder het lid van den hals een klein zwart-blinkend en iets ingetrokken kopje zit; dat daar op volgen de drie paar spitze en zwarte voorpooten, als ook na twee ledige leden, aan den buik, vier paar graauwe en stompe, en eindelyk het laatste paar of de Nafschuivers. Doch deze 8 paar pooten vertoonen zich in de bleek-geele vlakte des buiks slechts als zo veel zwart-graauwe stippen; en als ze niet donker van koleur waren, zouden ze nog bezwaarlyker te onderscheiden zyn; doordien de Rups dezelve byna geheel verbergen en intrekken

ken kan: ook is haare beweging zeer gering, en ze kruipt dienvolgens lang- *Tab. IX.* zaam voort.

§. 2.

Toen ik deze Rups voor de eerstemaal zag, was zy my nog gantsch onbekend; en ik wist bygevolg niet onder welke Classe zy behoorde; maar na dat ik ze byna 8 dagen met Eike bladeren gevoed had, en de tyd haarer veranderinge naderde, bespeurde ik wel haast, dat ze niet alleen van koleur veranderde, maar ook een band, uit veele tedere draadjes bestaande, om het lyf getoogen had: vermits ik dit nu als een Kenteken der Rupsen, waar uit de Vlinders der tweede Classe voortkomen, hebbe opgegeeven, kon ik ligt bevroeden, welken Vlinder ik daar uit verwachten moest. Kort daar na kwam de Pop, in de 3^{de} *Fig.* afgebeeld, te voorschyn; zynde even zo dik en stomp *Fig. 3.* als de Rups geweest was; alhoewel zy ter plaatze daar het voor- en achterlyf zich van een scheidt, en daar zy den draad om 't lyf heeft, wat ingeboogen is. Haare koleur is bruin-rood, en de vlakken, die men aan de Rups ziet, vertoonen zich ook hier op het achterlyf in drie reijen; alleen met dit onderscheid, dat, daar ze te vooren groen waren, zy nu zwart-bruin zyn. Op het voorste deel dezer Poppe ziet men eenige kleine hier en daar verstrooide stipjes; voor 't overige is zy even zo styf en onbeweegelyk als die van *Tab. VIII.* Betreffende den draad, waar mede dezelve, zo als de andere Poppen dezer Classe, vast gehecht is; de Leezer heeft *Tab. V. §. 2.* al kunnen zien, in welke onzekerheid ik daar omtrent geweest ben, en dat ik myne nadere ondervinding deswegens reets in het Voorbericht voor deze Classe bekend gemaakt hebbe.

§. 3.

Na dat ik 16 dagen op den Vlinder, die in deze Pop verborgen was, gewacht had, kwam hy eindelyk te voorschyn, zonder dat ik iets bespeurde, waar in zyne geboorte van die der anderen verschildte: hoewel ik my voor ditmaal zo veel daar over niet bekommerde, als ik wel begeerig was om te zien, zodra zyne Vleugels hunne behoorlyke grootte bereikt hadden, en sterk genoeg waren, of ik niet een Vlinder van die soort verkreegen had, welke met schoone blaauwe Vleugels pronkt, en die men des Zomers dikwyls in groote menigte op de Weiden ziet zweeven. Want ik was al sedert een langen tyd begeerig geweest, om de Rups van dezen Vlinder te leeren kennen. Maar ook ditmaal was ik in myne hoop bedroogen: hoewel myn ongeduld, daar over ontstaan, wel haast bevredigd wierdt, toen ik een nog zeldzaamer Vlinder ontdekte, dan die gene is, welken ik verwacht had. De 4^{de} *Fig.*, waar in ik hem vliegend *Fig. 4.* afgebeeld hebbe, laat ons de bovenzyde zyner Vleugelen volkomen beschouwen. De grondverve des Lyfs en der vier Vleugelen is zwartachtig-bruin, doch de Voorvleugels zyn wat donkerer dan de Achtervleugels; ook ziet men in de eersten eene zeer schoone hoog-blaauwe vlak, met een Violet-kleurigen weerschyn, die zich, aan 't breedste einde der Vleugelen, van 't lid af

Taf. IX. af tot aan de helft van dezelve, uitstrekt, aan den breedsten kant verdeeld is, en noch aan den achtersten, noch aan den voorsten rand raakt*. De buitenste rand dezer Vleugelen is zeer aardig met een wit randje bezoomd, en de twee achterste hebben ieder twee uitsteekende spitzen, waar van de naasten aan 't lyf korter zyn dan de anderen.

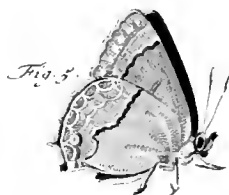
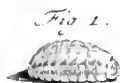
§. 4.

Fig. 5. Hoedanig de onderzyde der Vleugelen van dezen Dag-Vlinder gesteld zy, zien wy in de 5^{de} *Fig.*, alwaar hy zittende afgebeeld is. Deze Vleugels hebben hier een geel-blinkenden, helder-groenen grond, waar in de volgende cieraaden te bescpeuren zyn. In den Achter-Vleugel ziet men kort aan den rand eene tedere zwarte linie rondsom, die in de twee uitsteekzels loopt, en dezelve met haare zwarte koleur vult. Naast deze is eene witte linie te zien, die niet alleen even zo loopt, maar nog bovendien kinkels maakt, tusschen welken, ter plaatze van de twee uitsteekzels, twee ronde, schyfvormige, Oranje-geele vlakken of Spiegels staan; waar van de grootste, tegen over het langste uitsteekzel, van vooren zwart bezoomd, en in 't midden met een zwart puntje voorzien is; welk aan het kleinste, grenzende aan het korte uitsteekzel, niet bescpeurd wordt. Op de eerstgemelde gekrinkelde linie volgt nog eene andere, maar die, niet zo wit zynde, en zich eenigzins met de grondverwe vermengende, ook niet zo duidelyk in 't oog valt. Daarentegen ziet men naast deze eene andere, die, byna dwars door het midden des Vleugels getoogen, en wederom niet alleen witter is, maar ook door eene even zo breede, naast haar loopende zwarte linie, des te meer verhoogd wordt. In den Voor-Vleugel ziet men insgelyks eene byna zodanige zwarte en witte dwars-linie, die echter niet zo ver in 't midden, maar meer naar den buiten-rand des Vleugels staat; voorts vertoont zich tusschen deze en den buitensten zoom, in plaats van de gekrinkelde linie des Achtervleugels, eene overdwars loopende rei van vlakjes, die iets helderer dan de grond zyn. De zwarte oogen zyn met een witten ring omzet; de koltjes der Sprieten zyn geel-bruin; en gelyk de bovenzyde van 't lyf wel zo donker is als de Vleugels van boven, zo heeft de onderste zyde, benevens de 6 Pooten, eene byna nog helderer koleur, dan de Vleugels van onderen hebben.

* Behalve deze verdeeeling aan 't breedste einde dier blaauwe vlak, loopt ook ter wederzyden een donker-roode streep door dezelve tot aan 't lyf, en een diergelyke op twee à drie plaatzen gedeelyk in de vlak.

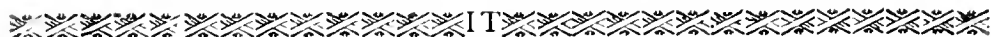
CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Tab. IX.



Tab. X.





. De zwartkoppige, vaal-bruine Rups, met den geel gevulden
bals, aazende op de Maluwe of Winterroos, benevens
haare verandering tot in een VLINDER.

§. 1.

Van deze merkwaardige soort van Rupsen ontving ik 'er op zekeren tyd in TAB. X.
't laatst van *Juny* twee, die men toen op de geele Maluwe gevonden had,
op welker groene bladeren zy aazen; doch of ze deze maar alleen tot haare
spyze verkiesen, dan of ze ook van andere Maluwen-bladeren eeten, kan ik
nog met geene zekerheid zeggen. Zy hadden de groene bladeren van dit Kruid
met eenig Spinzel zo rondsom zich gewonden, dat zy 'er geheel in verborgen
lagen. Dit bragt my in 't eerst in twyffel, niet wetende of ik ze onder de
Bladwikkelaars van de vierde en laatste Classe der Nacht-Vlinders moest reke-
nen, dan of ze eene soort van Rupsen uit de Eerste Classe der Dag-Vlinders
waren; dewyl zich eenige van deze ook bescinnen in de bladeren, daar ze haar
voedzel van trekken. Maar toen ik ze naauwkeuriger beschouwde, meende ik
reden te hebben, om haar onder de laatsten te stellen, doordien niet alleen
haar hoofd eene diergelyke hartvormige gedaante had, als de meeste Doorn-
Rupsen, maar dat ook hetzelfde, en haar geheele lyf, met veele korte spitze
puntjes bezet was, die, schoon naauwlyks zichtbaar, echter veel overeenkomst
scheenen te hebben met de Doornen. Om my hier van des te vast te ver-
zekeren, nam ik myn toevlucht tot het Vergrootglas; maar dit gaf my wel
haast te kennen, dat het niet anders dan stompe hairtjes waren; en dat ik, om
te weten onder welke Classe deze Rupsen behoorden, haare volkomen veran-
dering moest afwachten.

§. 2.

In de eerste *Fig.* hebben wy deze Rups voor oogen. Wanneer ze kruipen- *Fig. 1.*
de, gelyk hier, volkomen uitgestrekt is, zal haare lengte niet boven $1\frac{1}{2}$ duim
beloopen; doch men krygt ze zelden in zulk eene uitgestrekte gestalte te zien;
dewyl ze gemeenlyk te zamen getrokken, en dan niet alleen korter, maar ook
dikker, als in *Fig. 2*, verschynt; inzonderheid als ze nog tusschen de bladeren *Fig. 2.*
zit; wanneer ze naauwlyks een halven duim lang is. Haar hoofd en hals zyn
dof-zwart, en de laatste is daar by met 3 à 4 schoone, hoog-geele vlakken
bezet, zo dat men gevoegelyk zeggen kan, dat deze Rups met een halsband
voorzien is. Het lyf heeft doorgaans eene bleeke rosachtig-graauwe of vaal-
bruine grondverwe, en, benevens de inkervingen der gewoonlyke Leden, nog
meer tedere dwarsvouden, waar op veele verheven en met hairtjes bezette
punten staan. Over het midden van den rug loopt eene donkere linie, en op
ieder zyde, in de lengte, een wat helderer streep. Voor 't overige zyn aan

TAB. X. deze, gelyk aan alle of de meeste Rupsen, 16 pooten te zien, staande in de gewoonlyke orde. De 6 spitze Voorpooten zyn zwart, en de overige hebben dezelfde koleur als het lyf. Doch dit getal doet by haar niet veel tot de gezwindheid; nademaal de Rups, om een korten weg af te leggen, veel tyds noodig heeft, of ten minste gebruikt.

§. 3.

Schoon myne Rupsen geduurig in de bladeren bleeven zitten, waar in zy zich met eenige weinige bruine draaden gesponnen hadden, was ik echter niet nalaatig in haar het noodig voedsel te bezorgen; maar zy verlostten my wel haast van die moeite. Ik had ze naauwlyks vier dagen gehad, of vond reets, in plaats van eene Rups, eene Pop in de bladeren, van gedaante als in de 3^{de} Fig. afgebeeld is. In 't begin had ze eene blinkende zwart-bruine koleur; doch toen ik ze na verloop van eenige dagen weder bezag, was dezelve geheel en al in eene zodanige dof-blaauwe veranderd, als in de 4^{de} Fig. te zien is; welker koleur overeenkomt met die der buiten huid van Sleen en Kwetsen; en deze verandering van koleur had zo wel by de eene als by de andere Pop plaats. Het Lyf dezer Poppe is niet zeer dik; het voorlyf is verheven rond, en de rug van 't achterlyf is in tegendeel wat ingedrukt en als uitgehoold. Aan den Kop, die naar beneden geboogen is, vertoonen twee glinsterende zwart-bruine vlakjes, die ieder ter wederzyde zitten, de plaats der oogen; en de 3 laatste Ringen zyn door smalle, blinkende, bruine streepjes van elkander gescheiden. Aan het uiterste achtereinde zit een klein staartpunt.

Fig. 3.

Fig. 4.

§. 4.

Was ik te vooren bezorgd geweest voor de behoudenis myner Rupsen, ik was nu niet minder bekommerd voor die myner Poppen; weshalve ik my altoos verheugde, wanneer ik, by 't aanraaken van dezelve, bespeurde, dat ze zich wakker beweegden; vermits ik daar door niet alleen van haar leven, maar ook van haare gezondheid verzekerd wierd. Doch toen ik, onaan gezien de onzekerheid, welk een Vlinder ik 'er uit bekomen zou, nog geduurig hoopde, een Dag-Vlinder te zullen ontdekken, begon deze hoop al merkelyk te verdwynen. Want eerstlyk, deze Rupsen hadden zich, voor haare verandering, niet alleen met geen draad om 't lyf vastgemaakt, noch ook, zo als de Dag-Vlinders der Eerste Classe, opgehangen; maar haare verandering geschiedde, gelyk die der Nacht-Vlinder-Rupsen, in haar spinzel. Ten anderen, zo geleeken myne Poppen, in gestalte, meer naar Poppen van Nacht- als van Dag-Vlinders. Na dat zy dus elf dagen gelegen hadden, kwam 'er echter een Vlinder uit eene derzelve, tegen al myn vermoeden, te voorschyn; doch ik verwonderde my nog meer, ziende dat dezelve, na dat zyne Vleugels, binnen een half uur, de behoortlyke grootte en sterkte verkreegen hadden, eenige druppels bloedrood vocht, volgens de gewoonte aller Dag-Vlinders, liet vallen.

Ik beschouwde dezen Vlinder nog met de grootste nieuwsgierigheid, toen hy Tab. X. eensklaps zyne Vleugels uitbreidde, en my te kennen gaf, dat ik uit zyne Rups een Vlinder gekreegen had, dien ik niet alleen lang te vooren gekend, maar ook dikwyls by dag in de Weiden had zien vliegen en zitten, ja meermaals gevangen. Tot welke soort behoort nu deze Vlinder? hy laat, uit zyn Poppevlies gekroopen zynde, een bloed-rood vocht vallen; hy vliegt alleenlyk over dag, en blyft 's nachts stil zitten; hy draagt zyne Vleugels opgeklapt of boven zich geslooten; zyne Sprieten hebben aan 't einde kolfjes; en dit alles zyn Kentekens van Dag-Vlinders; dewyl hy nu ook bovendien zes Pooten heeft, en de Dag-Vlinders der Eerste Classe 'er maar vier hebben, zo is en blyft hy een Dag-Vlinder der Tweede Classe. Wat ontbreekt 'er dan nog aan de Hoofd-Kentekens van zulk een Vlinder? Niets dan de gewoonlyke gestalte der Poppe, en de draad om dezelve. Maar eene enkele Zwaluw maakt geen Lente; ook konnen de Schepzels en Lichaamen in geen van de drie Ryken der Natuure, in derzelver Classen, zo volkomen onderscheiden worden, dat 'er niet geduurig eenige onder loopen, die de Kentekens van meer dan eene Classe hebben. Doch dewyl derzelver getal juist zo groot niet is, behoeft men niet te duchten, dat 'er eene wanorde uit ontstaan zal; en dus is 't, volgens veeler gevoelen, wel 't beste, dat men diergelyke Schepzelen onder die Classe stelle, van welke zy de meeste Kentekens draagen.

§. 5.

Wy zullen dienvolgens onzen Vlinder onder deze Classe plaatzen, en thans zien, wat 'er nog verder merkwaardigs aan denzelven te vinden zy. Laat ons dan voor eerst de bovenzyde der Vleugelen van dien, die in de 5^{de} Fig. afge- Fig. 5. beeld is, beschouwen. De grondverwe van zommige is zwartachtig-graauw, van andere daarentegen Oker-bruin, doch de meeste, zo als deze, zyn Olyf-koleurig. De vier Vleugels zyn aan den buiten-rand met donkere zwart-bruine punten getand, tusschen welken eene heldere vulling is. De gemelde punten of tanden zyn aan de voorste Vleugels niet zo lang, als aan de achtersten; waarin men, behalve twee, naar den buiten-rand schuivende dwars-reien donkere vlakken, niets byzonders bespeurt; dan, dat de iets helderer aderen der Vleugelen tusschen deze vlakken doorloopen, en daar door verhinderen, dat die vlakken geen volkomen donkeren streep uitmaaken. In de Voorvleugels zyn insgelyks twee zulke reien donkere vlakken te zien, daar de aderen tusschen doorloopen, en dezelve van elkander afzonderen. De ruimte tusschen deze twee reien heeft eene soort van Koper-verwigen glans, en de achterste rand is met een diergelyken streep overtoogen. By gemelde tusschen-ruimte ziet men, benedenwaarts, naar den buiten-rand toe, eenige witte vlakken, van ongelyke grootte, en daar tegen over nog een paar kleiner. Aan andere Vlinders van deze soort vertoonen zich zo wel de witte als donkere vlakken, nu in een meerder, dan in een minder getal. Het Hoofd en 't Voor-

TAB. X. lyf zyn aan deze foort breeder, dan aan de overigen; waardoor ook de zwarte oogen hier zo veel verder van elkander staan.

§. 6.

- Fig. 6.** De 6^{de} *Fig.* vertoont ons dezen Vlinder zittende, en te gelyk de onderzyde zyner Vleugelen. Deze hebben aan die zyde een helderer grond dan aan de bovenzyde, en verscheiden, ongeregeld door elkander staande, bruine vlakken. Aan den buiten-rand ziet men insgelyks tandswyze punten, en het lyf is, benevens de zes pooten, hier ligter van koleur dan boven. De 7^{de} *Fig.* verbeeldt een Vlinder, die met den voorigen byna van eenerleie foort schynt te weezen. Ik hebbe reets verscheiden diergelyken verzameld, en aan dezelve zo wel eene verscheidenheid van koleuren, als van veelerhande vlakken bespeurd; maar nog geene derzelven uit zyne Rups gekweekt: nochtans twyffele ik, of dezelve wel veel van de onze verschillen zoude. De Vlinder heeft in de bovenzyde zyner Vleugelen eene iets donkerer grondverwe, dan de andere; voornaamlyk daar de heldere en gantsch witte meest vierkante vlakken staan; dewyl de grond aldaar geheel zwart schynt te zyn. De heldere en gantsch witte vlakken worden ook in grooter menigte aan dezen, dan aan den voorigen, gevonden. Aan den buiten-rand der vier Vleugelen ontbreeken de tandswyze punten; waar tegen dezelve met een effen breeden zoom omgeeven is, die den donkeren grond in uitlopende tandswyze punten verdeelt. In de Achtervleugels zyn ook eenige bleeke Oker-geele vlakken te zien; die echter, zo als de anderen, beter in de Figuur te beschouwen, dan te beschryven zyn, weshalve ik my daar mede ook niet langer zal ophouden.

V O O R B E R I C H T

T O T D E

E E R S T E C L A S S E

D E R

NACHT-VLINDERS;

O F

*Korte beschryving der Kentekenen, waardoor de RUPSEN,
POPPEN en VLINDERS dezer Classe van alle
overigen te onderscheiden zyn.*

§. 1.

Dewyl 'er eene byna ontelbaare menigte van Nacht-Vlinders is, kan een ieder genoegzaam nagaan, dat dezelve, even als de Dag-Vlinders, in onderscheiden, en zelfs in meerder Classen, dan deze, kunnen verdeeld worden: te meer, daar de byzondere Kentekens en Eigenschappen, die zo wel aan de Rupfen als Poppen van deze met byzondere Kentekens begaafde Vlinders bespeurd worden, van zodanig een aart zyn, dat de Verdeeling gantsch ongedwongen kan geschieden. Ondertusschen dient men daar omtrent wel in acht te nemen, dat men de algemeene Eigenschappen niet voor byzondere, noch de byzondere voor algemeene houde; en dat men, om dit te vermijden, zyne Verbeelding niet te veel toegeeve, maar alleen de onveranderlyke en onbedriegelyke Natuur volge, die altoos in dezen de beste Leermeeesteres is. En schoon ik in dit Werk alleen van Insecten spreek, welken hier (in Duitſchland) gevonden worden, twyffele ik echter geenzins, of de Kentekens der Nacht-Vlinders van ons Gewest zullen ook gevonden worden aan die genen, welken zich in verre afgelegen

Landen onthouden. Ten minsten bespeuren wy zulks aan de Amerikaansche Insecten, als die, uitgenomen de grootte, waar in zy de onzen overtreffen, voor 't overige, zo veel de Kentekens aangaat, met dezelve overeenstemmen. Om daar van overtuigd te weezen, behoeve men alleenlyk het schoone Werk van *Maria Sybilla Merian*, over de Surinaamsche Insecten, met opmerking in te zien.

§. 2.

Dewyl zich nu de Nacht-Vlinders, als reets gezegd is, in verscheiden Classen laten verdeelen; zo valt alleen de vraag, aan welke soort van dezelve men den voorrang geeven, en hoedanige men eerst beschryven moete? Dit is zekerlyk min of meer willekeurig, en ik ontkenne niet dat de Nacht-Vlinders, die, volgens myne tegenwoordige schikking, myne tweede of derde Classe uitmaaken, zeer wel vooraf konden gaan: maar dewyl ik myne *Natuurlyke Historie der Insecten* met de Dag-Vlinders begonnen hebbe, en 'er eenige Nacht-Vlinders gevonden worden, die ook zomwylen over dag vliegen, het zy om eene Gade te zoeken, of om voedsel te vinden; kwam het my zeer natuurlyk voor, met dezen den aanvang myner eerste Classe der Nacht-Vlinders te maaken: waar by nog komt, dat ook deze Nacht-Vlinders, zo wegens de byzondere uitbreiding hunner Vleugelen, als door hunne voortreffelyke koleuren en schoone Tekeningen, meer dan alle andere soorten, by een ieder terstond in 't oog vallen.

§. 3.

Wy gaan dan over, om deze Insecten der Eerste Classe wat naauwkeuriger te beschouwen, en te zien welke algemeene kentekens en eigenschappen, zo wel de Rupsen en Poppen, als derzelver Vlinders, hebben; mitsgaders hoedanige veranderingen aan eenige in 't byzonder te bespeuren zyn. Wy vinden hier, vooreerst, aan de Rups zelve de volgende:

1. De meesten dezer Rupsen zyn van achteren op den laarsten ring of lid van 't lyf met een spits toeloopenden, en vleeschigen Hoorn* of Staart voorzien; welke by zommige soorten langer, by eenige korter, en by andere zo klein is, dat hy maar even de plaats aanwyst, daar hy gemeenlyk staat.

2.

* Ter oorzaak van deze uitsteekende Hoornen, worden deze Rupsen van veele Liefhebbers de *Hoorn-Rupsen* genoemd.

2. Geen van alle de Rupfen, die ik onder deze Classe rekene, is met eenige hairen op het lyf bezet; echter kan men ze deswegens evenwel niet glad noemen, doordien ze byna alle eene bultige huid hebben.

3. Men vindt deze Rupfen alle jaaren eerst in den Herfst, en meest als ze reets volwassen zyn: want ze zyn niet alleen langzaam in 't groeien, maar ze blyven ook veelal den Winter over in haare Huizen of Poppen liggen. Ja daar zyn 'er, die zelfs twee Winters en een Zomer overblyven, voor dat 'er de Vlinder uit te voorschyn kome; gelyk de Rups, op de Wolfsmelk aazende*, die op de III^{de} Tab. dezer Classe afgebeeld is.

4. Alle deze Rupfen zyn zeer langzaam en traag in 't kruipen; doch hier in komen ze met de anderen overeen, dat ze van vooren met 6 spitze, onder den buik met 8 stompe Pooten, en van achteren met 2 Naschuivers voorzien zyn. Door deze laatsten echter onderscheiden zy zich weder van alle andere Rupfen; dewyl die aan geene andere soort zo dik, breed en stomp als aan deze gezien worden. De Kop geeft ons geen byzonder Kenteken aan de hand; want by zommige is die dik en groot, by andere kleiner en hoekig, of van boven spits toeloopende; en by veele is hy geheel rond en klein.

5. De tyd der Veranderinge naderende, kruipen alle deze Rupfen op den grond, en verbergen zich onder de aarde, of onder de struiken. Die zich onder de aarde begeeven, maaken eene ruime holligheid in dezelve; en die haar verblyf onder de struiken neemen, maaken doorgaans een netachtig en grof spinzel om zich.

§. 4.

De Poppen dezer Rupfen verschillen niet veel in gedaante van de andere Poppen der Nacht-Vlinders; maar ten opzichte der Dag-Vlinder-Poppen is derzelver gestalte vry onderscheiden: voornaamlyk strekt de Hoorn, welke op het achterste lid dezer Poppen gezien wordt, tot een byzonder Kenteken van dezelve†. Deze Hoorn staat hier op dezelfde plaats,

* Of dit lang vertoeven in 't Poppevlies, ook van de bovengemelde zogenaamde *Wolfsmelk Rups*, als eene zekere waarheid met grond kan vastgesteld worden of niet, zal ik, als wy ter beschouwing van de III^{de} Tab. komen, behoorlyk onderzoeken.

KLEEMANN.

† Daarenboven onderscheiden zich de Poppen der Nacht-Vlinders vooral van de Poppen der Dag-Vlinders, door haar voorste- of hoofddeel, dat veel ronder van gestalte is, en waaraan men geens zo spitze hoogzels of hoekige bulten ziet, als men aan de anderen vindt.

KLEEMANN.

plaats, daar hy te vooren aan de Rups gezien is, zynde echter veel korter; dezelve is der Poppe van veel dienst, om zich in haar leger te keeren en te wenden; de meeste Poppen der volgende tweede Classe, schynen alleen uit dien hoofde daar mede begaafd te zyn; doch hy is by dezen geheel anders gesteld dan by de voorigen. Wel byzonder komt hier omtrent in aanmerking, dat hy by de Poppen dezer eerste Classe op den rug aan 't einde zit; en niet, zo als we by de andere Classen waarneemen zullen, in 't midden van het spits toeloopende achter-deel der Poppe staat, waarom hy ook geen Staartpunt kan genoemd worden, gelyk deze; welke, wanneer ik my de Pop als de Knop van een Nagelbloem verbeelde, op dezelfde plaats staat, daar de steel aan den Nagelknop zit.

§. 5.

Nopens de Vlinders, die uit de Rupsen en Poppen, welker Kentekens wy aangetoond hebben, voortkomen, staat aan te merken, dat derzelver Vleugels tamelyk smal, mitsgaders styf zyn; en wel voornaamlyk dat de Bovenvleugels by de meesten aardig uitgerond zyn; het welk waarschynlyk de oorzaak is, dat deze Vlinders een sneller vlucht hebben dan de anderen*. Wyders hebben zy ook daar in nog iets byzonders, dat de Sprietten meerendeels beitelvormig schynen; bovendien is het Vederstof, waar mede de Vleugels, en inzonderheid het gantsche lyf, bedekt zyn, niet zo wollig of donzig, als dat van andere Nacht-Vogels; en het zit 'er zo dicht op, dat ze ons, om die reden, eerder glad dan ruuw voorkomen. De Zuiger dezer Vlinders had my bykans aanleiding gegeven, om eene andere Classen-orde te maaken: want men vindt ze by eenige kort, en by andere lang; maar ik ontdekte wel haast, dat, wanneer ik my naar zulke Kentekens wilde schikken, ik veele Vlinders onder eene zelfde Classe zou brengen, die voor 't overige niets met elkander gemeen hadden; en dat het bygevolg beter ware, de zodanigen onder ééne Classe te plaatzen, welken, by ieder verandering, in de meeste stukken met elkander overeenkomen. Dit is ook eigenlyk de oorzaak, dat 'er in deze eerste Classe eenige Rupsen gevonden worden, die zodanige Hoornen of Staartpunten niet hebben, waar mede de meeste andere voorzien zyn: want behalve dit enkele Kenteken

* Dewyl veele Vlinders van dit geslacht, in 't stil zitten, hunne Vleugels indiervooge houden, dat ze tevens met het lyf, (welk by de meeste soorten dezer Classe van achteren spitzer toeloopt, dan by de andere soorten,) de gedaante van een Pyl vertoonen; worden ze deswegens van eenige Liefhebbers *Pyl-Vlinders* of *Pylstaart-Vlinders* genoemd. KLEEMANN.

teken zyn alle de andere Kentkens, hier boven gemeld, en wel door alle veranderingen heen in ieder gedaante, aan dezelve te bespeuren.

§. 6.

Schoon nu in deze Classe niet zo veele Nacht-Vlinders zullen voorkomen, als in de volgende; is 'er echter een tamelyk getal van dezelve in onze landstreek; maar ze zyn zeer bezwaarlyk te erlangen; dewyl de Rupfen zelve, waar uit ze gebooren worden, niet alle jaaren te krygen zyn. Want hoewel 'er, gelyk ik reets gezegd hebbe, redelyk veel zyn, is het getal nochtans, ten aanzien van andere soorten, gering; daar nog bykomt, dat ze geen gezellig leeven leiden, maar zich altoos eenzaam ter plaatze, daar zy haar voedsel vinden, ophouden*. Doch byaldien men al eens, na lang en yverig zoeken, zo gelukkig is, van zodanig eene Rups te vinden, heeft men evenwel nog verscheiden toevallen te duchten, die de Verandering hinderlyk zyn. Want menigmaal zyn ze een Herberg voor vreemde gasten, te weten, de Maden, die door de Sluipwespen en Muggen in dezelve gebragt worden; en zo ze daar al vry van blyven, heeft nochtans byna ieder Rups eene byzondere opkweeking noodig; en men moet 'er veel, voor haare verandering, laten sterven, eer men uitvinden kan, welk eene soort van voedsel haar dient. Als men dit ook al uitgevonden, en ze tot de eerste verandering gebragt heeft, loopen ze nog gevaar van te warm of te koud gehouden te worden; en dus door de hitte te verdroogen, of door de nattigheid te verrotten. En schoon men al eens bygeval een reets uitgekomen Vlinder, die onder deze Classe behoort, vange, (het welk echter, dewyl ze alleen by den avond vliegen, zeer zeldzaam is,) moet men nochtans menigmaal lang wachten, eer het goed geluk ons de Rups, waar uit hy voortgekomen is, bekend maakt.

§. 7.

* Vermits de Heer *Rösel* hier geen het minste gewag maakt van de Eieren, waar uit deze Rupfen ontstaan, zal ik 'er, zo veel my de ondervinding deswegens geleerd heeft, van melden. Deze Eieren onderscheiden zich van de Eieren der Dag-Vlinders door hunne grootte en gedaante, die, myns weetens, nooit kegelvormig, maar, gelyk sommige Eieren uit de tweede Classe der Nacht-Vlinders, meer rond dan ovaal zyn. Voorts hebbe ik nog geene van deze Eieren gevonden, die, op hunne buitenvlakte, met diergelyke ribben en inkervingen voorzien zyn, als die van alle andere Classen: want ze schynen veel meer allen eene gladde schaal te hebben, en komen ook in de kleur niet overeen. Voor 't overige leggen de Vlinders dezelve meest enkelvoudig aan de bladeren der Bloemen en Planten.

KLEEMANN.

§. 7.

Alle deze gemelde omftandigheden hebben te weeg gebragt, dat ik met myne Hiftorie der Infeften niet zo fpoedig hebbe konnen voortvaaren, als eenige myner Leezers wel fcheenen te wenfchen. Ik hebbe reets een geruimen tyd te voeren, eer ik een begin maakte met deze uitgave, niet alleen de Infeften zelfs verzameld, maar ook, al het gene ik omtrent dezelve waarnam, opgefteld: want ik was niet gezind eens anders Werk te volgen, noch ook de Berichten, door anderen uitgegeeven, enkel na te fchryven. Wanneer ik nu oordeelde genoegzaamen voorraad vergaderd te hebben, om de Liefhebbers een tyd lang te konnen onderhouden, en tevens myne Verzameling te vermeerderen, maakte ik een begin, met eenige bladen in 't licht te geeven. Myn Werk wierd beter ontvangen dan ik my voorgesteld had, en men moedigde my niet alleen hier door, maar ook mondyk en fchriftlyk, aan, om vlytig daar mede voort te vaaren. Doch vermits myne Verzameling dies tyds nog maar bestond in Infeften, die niet tot ééne, maar tot verfcheiden Classen behoorden, en ik van zommigen een gering, en van anderen een tamelyk getal bezat, kon ik de begeerte der Liefhebbers zo fpoedig niet voldoen, als ik wel wenfchte; gelyk een ieder, die alle de voorgemelde zwaarigheden nadenkt, genoegzaam kan bezeffen.

§. 8.

Dit nagaande ziet men ook gereedlyk, wat de reden van die uitftelling is geweest. Want als ik my naar den wenfch der haaftigen had willen voegen, zou ik nooit een, voor zo verre my mogelyk was, volmaakt Werk te voorfchyn gebragt hebben. De een begeerde niet anders dan Rupfen te hebben; de tweede had liever de Vlinders; een derde begeerde te weeten, of ik geen befchryving van de Mey-Kevers konde geeven; een vierde verlangde naar de Goude-Torren; een vyfde naar de Neushoorn-Kever enz. Wederom anderen zeiden, dat, als ik zo voortging, ik nooit ten einde zou konnen komen, of myne Classen fluiten; te meer, als ik nog van de Muggen wilde handelen, daar Legioenen van zyn. Maar ik kan hier op antwoorden: dat het getal der Infeften, om derzelver grootte menigte, nooit bepaald kan worden; weshalve ik bespotting verdienende, als ik befloot, alle die genen, welken alleen hier te Lande gevonden worden, te befchryven: doch ik pooge het flechts zo verre te brengen, dat ik van ieder Classe een genoegzaam getal aantoonen, en dan

dan ter rechter tyd fluite. Dewyl ik intuffchen de dwaaling, als of de Infeften uit de verrotting ontftonden, ook trachte uit den weg te ruimen, en ik het tegendeel daar van reets aan de grooten getoond hebbe, zal ik niet nalaaten omtrent de kleinen het zelfde te doen; en ten dien einde al het gene my van de Muggen bekend is, den geëerden Leezeren op zynen tyd mede te deelen. Op dat echter myne Schriften ten dezen aanzien niet verdrietig worden, zal ik ze niet by legioenen, maar in zodanig een getal befchryven, als tot myn oogmerk voldoende is*.

* De Heer *Röfel* heeft dit Voorbericht gefchreeven in 't jaar 1744; wanneer hy zyn Werk Bladswyze in 't licht gaf, en nu eens een Plaat van deze dan van gene Claffe, nu uit het eerfte, dan uit het tweede of derde Deel met de Befchryving afleverde; waar in hy dan reden moest geeven, waarom hy dus of zo handelde: doch dewyl wy nu de Deelen Compleet hebben, in zo verre dat, het geen door den dood van den Heer *Röfel* daar aan ontbrak, door den Heer *Kleemann* vervuld is; kunnen wy eenige weinige *perioden* van dien aart, die de Infeften eigenlyk niet raaken, in de Vertaaling meerendeels voorby gaan, of merkelyk opkorten, gelyk in dezen gefchied is.

KLEEMANN.

NACHT-VLINDERS,


E E R S T E C L A S S E.

*****IT*****

*De Eenzaame, blaauwstaartige, dikke groene Rups,
met schuinse witte syde-streepen, benevens baare
verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

TAB. I.

elyk 'er onder de Viervoetige Dieren verscheiden geslachten gevonden worden, welken zich over dag in holen en boschen verborgen houden, en daarentegen des nachts op den roof of om te graazen uitgaan; gelyk 'er ook eenige Vogels bekend zyn, die, het Daglicht schuwende, eerst na Zonnen ondergang te voorschyn komen: dus zyn 'er ook veele soorten van Insecten, die, alleen by den donker en in duisternis omzwervende, zich by dag schuil houden. Deze nu worden uit dien hoofde, en met groot recht, *Nacht-Vlinders* genoemd. Ik zal my niet inlaaten, de oorzaak te onderzoeken, waarom de alwyze Schepper zodanig eene Orde in de Natuur gemaakt heeft, dat eenige Schepzelen dan eerst in beweging raaken, als de anderen zich ter ruste begeeven: noch my ophouden met te verklaaren, hoe 't mogelyk zy, dat zodanig een Diertje des Nachts, in de dikste duisternis, alle hem voorkomende lichaamen onderscheiden, zyne spyze vinden, schadelyke dingen vermyden, en zonder eenig letzel te krygen, allerwegen voortkomen konne. Alle zodanige zaaken zouden wel aanleiding geeven tot de aangenaamste, nuttigste en stichtelykste beschouwingen: maar zo min als zulks met myn tegenwoordig oogmerk overeenkomt, zo min laat de bepaalde ruimte van myn bestek toe, hier op staan te blyven. Ik zal dan, zonder hier over uit te weiden, slechts voortgaan; deze Nacht-Vlinders op gelyke wyze, als ik met de Dag-Vlinders begonnen hebbe, in geregelde Classen verdeelen; en by ieder Classe de Kentekens opgeeven, waar door ze van elkander te onderscheiden zyn.

§. 2.

Het voornaamste Kenteken der Rupsen dezer Classe is een spitze vleeschige Hoorn of Staartpunt, die op het achterste lid staat, en ook aan de Pop nog zichtbaar is. Wel is waar, dat 'er onder de tweede Classe der Nacht-Vlinders ook eenige Rupsen zyn, die Staarten of zogenaamde Hoornen hebben; maar die staartvormige uitsteekzels zyn aan dezelve slechts van hair, of met hair be-

CLASSIS I PAPILIONUM NOCTURNORUM

Tab. I.

Fig. 1.

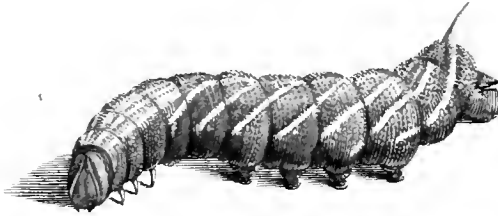


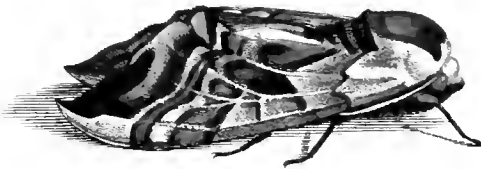
Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



A. J. Rojel fecit et ex.

bewaffen; waar tegen aan deze eerſten nooit hairen te zien zyn. By de Vlin-^{Tab. I.} ders dezer Claſſe zyn het Lyf, de Vleugels, de Sprieten en de Zuiger van eene geheel andere gedaante, dan by de overigen, welk onderscheid in 't ver-
volg duidelyk zal blyken. Deze zyn ook de gezwindſten in 't vliegen, en zelfs in de manier van vliegen van de overigen onderscheiden.

§. 3.

De Rups, die wy thans ter beſchouwinge genomen hebben, onthoudt zich meerendeels op de Wilgeboomen, als mede op de Slee-ſtruiken, doch zelden op de Ooſtboomen, en geneert zich met de bladeren dezer gewaſſen*. Door welk middel of langs hoedanigen weg zy daar aan komt, is ligt na te gaan; dewyl naamlyk het Wyfje van den Vlinder van dit geſlacht de Eieren aan gemelde Gewaſſen legt. Dit wordt door de ondervinding bevestigd; vermits men aan de onderſte zyde der bladeren hier en daar enkele, ſchoone, ovaalronde, gladde en helder groen koleurige blinkende Eieren gehecht vindt, waar uit ter hunner tyd kleine Rupsjes voortkomen; die men terſtond kennen kan, vermits ze den Ouden in gedaante en koleur meerendeels gelyk zyn. Schoon nu deze Eiertjes doorgaans in de Maand *Juny* of *July*, wanneer wy gemeenlyk de grootſte Zomerhitte hebben, gelegd worden; hebben ze echter byna eene Maand noodig eer ze ryp, en de jongen bekwaam zyn, om uit te komen. De verdere groei dezer Diertjes is niet veel ſpoediger; want zy geraaken zelden voor den aanvang van den Herft tot den vollen wasdom. De meeſten en grootſten dezer Rupsen zyn dan omtrent 3 duim lang, en zo dik als eens Mans kleine Vinger (zie de 1^{te} Fig.). Doch dewyl ieder voornaam deel eene by-^{Fig. 1.} zondere beſchouwing verdient, zal ik met den Kop een begin maaken. Deze is, gelyk de Rups in 't algemeen, niet onaanzienlyk, langwerpig rond, doch van boven wat ſmaller toeloopende en ingekorven. Aangaande de koleur van den Kop, dezelve is meer blaauw dan groen te noemen. Van vooren loopen over denzelven, naar beneden toe, twee kromme, verheven, en geele liniën, naaſt welken, na buiten, ter zyden veele kleine verheven witte pukkeltjes in den blaauwen grond ſtaan; doch binnen deze liniën is de huid glad, en in 't midden, naar den mond toe, door eene effen inkerving verdeeld. De vyf eerſte Ringen van 't lyf zyn zo dik niet, als de volgende tot op den laaſten na. De grondverwe der gantſche huid is helder-groen, waar in men echter veele ſchoone tekeningen beſpeurt, die ter wederzyde van 't lyf eveneens zyn. Voor eerſt loopt 'er een witte ſtreep in de lengte van het hoofd af, over den
hals,

* De bladeren van Linde- en zogenaamde zwarte Popelboomen dienen deze foort van Rupsen ook ten verblyf en voedsel. Doch gelyk de eene met eene ſchooner groene koleur pronkt, dan de andere, zo zyn 'er ook, die, behalve veele ſchoone geele ſchuins ſtreepen, nog met verſcheiden roode vlakken verciert zyn. De Heer *Röſel* heeft, in het Derde Deel van dit Werk, eene zodanig ſchoon getekende Rups, op *Tab. XXXVIII. Fig. 4.* afgebeeld.

TAB. I. hals, tot op den derden ring; hier op volgen 7 schuinslopende diergelyke witte streepen; welken van onderen op naar achteren getoogen zyn, en op den rug byna aan die van de andere zyde raaken. Ieder dezer zydestreepen gaat over 2 Ringen, behalve de laatste en achterste, die 'er drie beslaat, en opwaarts tot in den hoorn of staart loopt. Tusschen en benevens deze witte streepen is de huid met ontelbaare verheven witte puntjes, ordenlyk in dwarsliniën staande, verciërd; welke verheven puntjes of bultjes veroorzaaken, dat de Rups in het aantasten evneens is als het konstlig toebeide en zogenaamde Chagryn-Leder. Hier by dient men ook aan te merken, dat 'er zelfs in de witte zyde-streepen zodanige witte puntjes staan; doch welken, zo min als die in den groenen grond voorkomen, in het afzetten na te bootzen zyn. Het meergemelde hoorntje op het achterste lid, is van dezelfde koleur als het hoofd, en insgelyks met witte puntjes voorzien. Opdat ik niets overslaa, 't gene iets tot de schoonheid dezer Rups toebrengt, staan my nog in acht te neemen, de ovaal-ronde of geele, en met een teder zwart randje bezoomde bulten, die ook wel de luchtgaten genoemd worden; van deze staat 'er op ieder Ring, den tweeden en derden van 't hoofd af uitgenomen, één op zyde. Zo wel deze, als de overige Rupsen, die tot deze Classe behooren, hebben het gewoonlyk getal Pooten, dat men doorgaans aan de meeste Rupsen ziet. Aan elk der drie voorste Ringen zit een paar geelachtige spitze Pooten; de twee volgende rusten op geen pooten, maar de vier Buik-ringen worden op zo veel paar stompe pooten gedraagen. Deze zyn groen, ook met zodanige witte puntjes als het lyf besprenkeld, en van onderen met een smal bruin randje voorzien. Het achterste paar, of de zogenaamde Naschuiwer, is zeer dik en stomp, groen van koleur, en ook wit gestippeld. Boven deze is de opening, waar door de Rups zich van haare vuiligheid ontlafst, en die kort voor de verandering bruin gezoomd is.

§. 4.

De volwassen Rups, ten opzichte haarer gedaante en koleur, dus omstandig beschreeven hebbende, diene ik nog het een en 't ander van haare natuurlyke Eigenschappen te melden; ten welke einde ik weder tot haare geboorte te rug zal keeren. Ik hebbe hier boven reets gezegd, dat de jonge eerst uitgekomen Rupsjes in de meeste stukken, de grootte uitgenomen, de volwassen in alles gelyk zyn. Nochtans is 'er eenig onderscheid aan te bespeuren, hier in bestaande; dat de Kop van boven zo smal niet toeloopt, maar ronder is; en dat het meergemelde Hoorntje, in vergelyking van het lyf, zeer lang, en nog niet blaauw, maar groen is als het lyf. Ik hebbe nog geene soorten van Rupsen, onder deze Classe behoorende, gevonden, welke draaden spon, om daar door in 't kruipen veiliger voort te komen, gelyk andere gewoonlyk doen, waar van 'er onder de Dag-Vlinders reets eenige beschreeven zyn. Daarentegen hebbe ik waargenomen, dat ze, even als de anderen, vervellen; een dag te vooren beginnen te vasten, en niet weder eeten voor dat de oude huid afgelegd is. In 't kruipen zyn ze, gelyk alle dikke Rupsen, zeer behoedzaam. Wanneer men

zodanig eene Rups aanraakt, steekt zy het voorlyf, met een ter zyden ge-^{TAB. I.} draaid hoofd, om hoog; ziet, in eene vreesachtige gedaante, een tydlang rondsom zich; en niets meer bespeurende, dat haar naakende is, daalt zy weder op de Voorpooten neder. en vervolgt haaren weg. Tegen de vervolging of aanranding van andere Insecten, verdedigt zy zich, naar haar best verinogen, door het heen en weder slaan van 't hoofd; dewyl ze niet geen ander Schrik-geweer tegen haare vyanden gewapend is.

§. 5.

Het naderen van den tyd haarer veranderinge wordt men hier aan gewaar, dat ze zich van de boomen of struiken naar beneden begeeft. De aarde bereikt hebbende, kruipt ze onder de heggen of struiken; wroet in den grond, daar dezelve wat vochtig is, zo goed als ze kan; maakt eene verwulfdde holligheid, doch zonder eenig spinzel, en komt zomtyds eens uit dit hol te voorschyn, maar kruipt 'er wel haast weder in. Na dus een tydlang bezig geweest te zyn, wordt ze eindelyk vermoeid, kruipt te zamen, en blyft 5 à 6 dagen stilletjes in haar hol liggen. Geduurende dien tyd verandert haare schoone groene koleur allengskens in 't geelachtig-bruin; de huid berst open, strookt, door de veelvuldige beweging, geheel af, en men ziet, in plaats van de Rups, eene Pop, gelyk de 2^{de} *Fig.* vertoont. Het verwulfel, welk de Rups in de aar-^{Fig. 2.} de gemaakt heeft, is haar niet alleen van dienst, door te beletten dat de aarde haar niet drukke, maar ook door haar zo veel ruimte te geeven, dat ze, geduurende de verandering, en vooral by het afstrooken der huid, eene vrye beweging hebbe. Deze Rups is, eer ze zich dus begraven heeft, zo min als andere, voor de listen der Sluipwespen bevryd; doch ik zal my hier mede niet verder ophouden; zo om dat ik reets hier en daar in de voorige bladen van deze Insecten gesproken hebbe, als ook om dat ik 'er vervolgens in 't byzonder van handelen zal.

§. 6.

De Poppen der Nacht-Vlinders zyn in 't algemeen anders van gedaante, dan die van 't geslacht der Dag-Vlinders. Ook komt haar de naam van Pop veel natuurlyker toe, dan den anderen, om dat ze niet ongelyk zyn aan een Kind in de Luiëren gewonden. Van de tegenwoordige foort zyn de meesten omtrent 1½ duim lang, en in 't midden ongeveer zo dik als de Rups te voren geweest is. Wat aangaat derzelve koleur, het voorste gedeelte is blinkend zwart, en het achterste donker-bruin. Aanvangkelyk zyn ze zeer week, buigzaam en helder-bruin; maar hoe langer ze liggen, hoe ze harder, styver en donkerer worden. Men kan zodanig eene Pop, ter onderscheidenlyke beschouwinge, gevoeglyk in twee Hoofddeelen verdeelen, te weten in het voorste en achterste deel. Aan het eerste, waar in ook het voorste des lyfs van den Vlinder verborgen ligt, kan men de plaats van 't Hoofd, die der Sprieten, Pooten, Vleugels en van den Rug bemerken. Het achterste bestaat mee-

Tab. 1. rendeels uit 8 Leden of Ringen, en loopt naar 't einde wat spits toe, alwaar men het staartpunt ziet, dat voorheen aan de Rups was; hoewel 't nu aan de Pop een weinig korter zy.

§. 7.

Deze Pop blyft, gelyk de meesten dezer Classe, den gantschen Winter over, zonder eenig voedsel, onder haar verwulfsel liggen, en verwacht de aankomst van het warme Voorjaar. Maar dewyl de warmte der Zonnestralen het aardryk dan zo spoedig niet doordringen kan, en de koude nachten doorgaans tot in de Maand *Mey* aanhouden; gebeurt het zelden, dat de Vlinders, die in deze Poppen zitten, voor 't einde dier Maand te voorschyn komen; ja zommige blyven zelfs wel tot in *Juny*, en menigmaal tot in *July*, onder de aarde. Doch wanneer de rechte tyd verscheenen is, barst het Poppevlies vooraan op den rug open, en splyt allengskens meer en meer van elkander; waar op de Vlinder, hoewel niet zonder groote moeite, eindelyk uit zyne gevangenis uitbreekt. Zo dra hy in de vrye lucht komt, kruipth y tegen den Stam of Stengel eener Plant op, die naast by hem is, en gaat 'er derwyze aan zitten, dat zyne nog beschrompelde Vleugels nederwaarts hangen. Deze Vleugels, schoon in 't eerst niet langer dan de Vleugelscheeden der Poppe, waar in ze gezeten hebben, worden zo zichtbaar grooter, dat men derzelver spoedigen wasdom niet zonder verwondering beschouwen konne. Hy legt dezelve zo lang, tot dat ze hunne volle grootte, gedaante en koleur verkreegen hebben, op den rug te zamen; en blyft onbeweegelyk zitten, zonder die uit te breiden; tot dat hy zich, door het ontledigen van eenige droppels bruin sap, gezuiverd heeft, en gereed is om weg te vliegen. Dit geschiedt gemeenlyk omtrent schemeravond, wanneer hy zyn voedsel of ook eene Gade opzoekt; in welke verrichtingen hy door het helder daglicht, gelyk boven gezegd is, verhinderd wordt.

§. 8.

Fig. 3. en 4. Deze nu volkomen Vlinder, in de 3^{de} en 4^{de} Fig. afgebeeld, is buiten tegenspraak één der schoonste en aanzienlykste Nacht-Vogels dezer Landen; inzonderheid wanneer men denzelven met uitgebreide Vleugelen, gelyk hy in de 3^{de} Fig. vertoond wordt, beschouwt. Myne Pen zou niet in staat wezen, om alle de schoonheden van dit Schepzel natuurlyk en duidelyk genoeg uit te drukken, en de Leezers kunnen in de afbeelding de verscheidenheid van koleuren, benevens de menigvuldige figuren der vlakken, bespeuren; ter beschryvinge van welke allen ik noch woorden noch plaats genoeg hebben zoude. De voorste en bovenste Vleugel is merkelyk langer dan breed, en ook byna eens zo groot als de Achtervleugel. De voorste rand van den Voorvleugel loopt, van het lid af tot over 't midden, in eene rechte linie voort, en is van daar af wat krom geboogen tot aan het uiterste puntje; maar de buiten-rand is cierlyk uitgeschulpt. Kort aan 't lid is deze Vleugel tamelyk smal, dezelve wordt hoe langer hoe breeder. Alhoewel de Voorvleugels niet zeer bont zyn, ziet

ziet men ze echter overal uitneemend fraai beschaduw, en met groote en klei- TAB. I.
 ne donker-bruine vlakjes getekend, van welken ik alleen de voornaamsten,
 volgens de ligging, beschryven zal; na vooraf aangemerkt te hebben, dat de
 grondverwe der Vleugelen helder-bruin is, doch een weinig in 't Roozen-
 roode valt. De helderste vlakken in dezelve zyn met veel bruin-graauwach-
 tige stippen gantsch aardig besprenkeld. De grootste der donker-bruine vlak-
 ken staat aan den buitenrand des Vleugels, en strekt zich voor een gedeelte
 uit tot aan den uitersten rand; alwaar desgelyks 2 of 3, en in 't midden, dwars
 over den Vleugel, noch verscheiden andere donker-bruine vlakken, te zien
 zyn, welker tusschen-ruimte meer of min helder gevuld is. Maar hoe gaer-
 ne ik ook de moeite wilde neemen, van ieder vlakje in 't byzonder aan te mer-
 ken, en van de overigen te onderscheiden, ben ik echter beducht, dat ik den
 Leezer, door zulk eene al te groote wydloopigheid, slechts verwarren en ver-
 drietig maaken zou. Ik beroepe my derhalve op de afbeelding, en maake een
 begin met den Ondervleugel. Men krygt deszelfs schoone koleur niet te zien,
 ten zy de Voorvleugels uitgebreid zyn, welken dienvolgens zo veel als een
 Mantel of Regenkleeid verstrekken, waar mede een kostbaar Onderkleeid be-
 dekt wordt, om het zorgvuldig te bewaaren. De grondverwe der Ondervleu-
 gelen is, van het lid af tot kort aan den buiten-rand, hoog Roozen-rood, en
 van daar tot aan dien rand vleeschverwig. De voornoemde Roozen-roode ko-
 leur gaat in de breedte niet over den geheelen Vleugel; maar aan den rand,
 daar dezelve aan den Voor- of Bovenvleugel raakt, is een tamelyk breede, hel-
 dere en bruin-graauwe streep, waarin etlyke schubachtige graauwe vlakjes in
 den helderen grond als verdwynen. 'Ter plaatze daar de Roozen-roode en
 Vleesch-koleur zich van een scheiden, staat een schoone, groote, oogvormige
 Spiegel. Deze heeft rondsom zich een breedten zwarten zoom, is van binnen
 schoon helder-blaauw, en in 't midden met eene donker-blaauwe graauwach-
 tige vlak gevuld. De gedaante van dezen Spiegel is langwerpig rond; van den
 gemelden zwarten zoom loopt 'er een streep, die tot aan den buitensten rand
 des Vleugels voort gaat, en zich dan naar 't lyf toe buigt. Beide de Boven-
 en Ondervleugels zyn buiten om met eene ongemeen tedere en naauwlyks
 zichtbaare franje omgeeven. De oppervlakte der Vleugelen is by de Nacht-
 Vlinders in 't algemeen, doch inzonderheid by deze tegenwoordige, veel wel-
 liger, of met meer Vederstof voorzien, dan die der Dag-Vlinders.

§. 9.

Het is by de Nacht-Vlinders zeer gemeen, dat het Wyfje merkelyk groo-
 ter en dikker van lyf is, dan het Mannetje van dezelfde foort. Hierom hebbe
 ik ook het Wyfje, als het volmaakte van beide zynde, op de koperen Plaat
 afgebeeld. Doch behalve de grootte, hebbe ik uiterlyk tusschen beide de ge-
 slachten nooit eenig onderscheid konnen bespeuren. Het Voorlyf, waar aan de
 Pooten zitten, maakt, in de lengte, slechts het vierde deel van 't lyf uit, en
 is tamelyk rond, dik en verheven; deszelfs grondverwe is helder bruinachtig-
 1ste Deel. 1ste Stuk.

R

graauw.

Taf. I. graauw. Op 't midden van den rug ziet men eene groote, bruine en langwerpig-vierkante vlak, die echter noch aan 't hoofd noch aan 't achterlyf raakt, en van vooren veel donkerer is dan van achteren. Het Hoofd, eenigzins diep onder den rug staande, is van boven helder, en heeft een paar groote verheven bruine Oogen; recht boven dezelve staat een paar helder-geele Sprieten, die by deze foort naar vooren wat dikker worden, en op het einde weder spits toelopen. Onder aan 't hoofd zit een zeer korte Zuiger, die geel vankoleur is. Het onderste gedeelte van dit Voorlyf is, benevens de daar aan zittende zes Pooten, geheel donker-bruin, en, gelyk ook de Bovenschenkels, met wollige hairen overtoogen. Ter plaatze, daar het dikke Achterlyf met zyne 8 ringen begint, is het Voorlyf iets hooger; en deze verhooging is iets donkerer dan het Achterlyf; welks koleur overal bruin, en wiens oppervlakte dicht met wollige hairen bezet is.

§. 10.

Fig. 4. Wanneer deze Vlinders stil zitten, bedekken zy het gantsche Achterlyf in de lengte met hunne Vleugelen; ook kunnen zy hunne Sprieten naar achteren langs den rand der Voorvleugelen leggen, gelyk in de 4^{de} Fig. duidelyk te zien is. Daar benevens trekken ze zomtyds de Pooten zo kort aan 't lyf, dat ze geheel onder de Vleugelen verborgen zyn. In deze gestalte misleiden zy onze oogen derwyze, dat men dezelve, als men ze by geval ontmoet, dikwyls eer voor een verwelkt blad, dan voor een Vlinder aanzie; en 'er deswegens by dag, wanneer zy 't gemaklykft te betrappen zyn, honderd over 't hoofd zie, eer men 'er één van kent. Nu stond my nog de onderzyde der Vleugelen, met opzicht tot derzelver koleuren, te beschryven; maar dewyl men deze zyde in de natuur nimmer te zien krygt [vermits de Nacht-Vlinders nooit met opgeklapte Vleugelen, gelyk de Dag-Vlinders zitten,], ten ware men zodanig een Vogel, als men hem gevangen had, in de hand beschouwde; hebbe ik onnoodig geoordeeld denzelven in eene onnatuurlyke gedaante af te maalen. Ook valt 'er van dezelve niets byzonders te zeggen, dan alleen, dat de koleuren der onderzyde, in vergelyking met de bovenzyde, recht het tegendeel zyn; want men ziet aldaar de Voorvleugels roozen-rood, en de Achtervleugels graauw-achtig. De vlucht dezer Vlinders is nooit beter waar te neemen, dan by avond na Zonnen-ondergang, als het begint donker te worden. Zy vliegen zeer snel; gaan ook niet op de Bloemen zitten, maar zuigen hun voedsel al fladderende daar uit; en vliegen, zonder zich ergens lang op te houden, geduurig van de eene bloem naar de andere. Doch in zulk een tyd zyn ze, zo uit hoofde van hun scherp gezicht, als om dat ze nimmer stil zitten, zeer bezwaarlyk te vangen. Deze foort van Vlinders heeft by de Hoogduitsche Liefhebbers verscheiden naamen, als dien van *SnurLokken*, *Molkendieven* enz. by ons draagt ze de naam van *Paauwvog Pylsteert*.

§. 11.

Wat aangaat de wyze, op welke men deze Rups behandelen moet, wanneer

neer men haare gantsche verandering beschouwen, en dien schoonen Vlinder TAB. I. in de Insecten-Verzameling behouden wil. Hier omtrent is 't niet genoeg, dat men de Rups dagelyks frisch voeder geeve, van die gewassen, waar mede zy gewoon is zich te geneeren; maar men moet dezelve ook zomwylen, des morgens of des avonds, met een weinig frisch water zagtkens besprengen en verkoelen. Wanneer ze haare volkomen grootte bereikt heeft, is het noodig, haar in een ruim Glas te zetten, wiens bodem ten minsten ter diepte van 3 vingeren met aarde bedekt is, opdat ze daar in graaven en een verblyf bereiden konne. Wanneer ze in eene Pop veranderd is, moet die den Winter over in een Kelder of andere koele en vochtige plaats, waar in het echter niet vriest, bewaard worden. Eindelyk in 't Voorjaar, als de warme dagen beginnen te komen, mag men ze weder in eene Kamer zetten, maar vooral niet in de Zon. Voor 't laatste dient hier nog aangemerkt te worden, dat men het Glazen verblyf tegen dien tyd in eene houten Doos of ander ding moet veranderen; dewyl de nieuw uitkomende Vlinder by een zo glad lichaam, als het glas, niet opklimmen, of zich vasthouden kan; waar door bygevolg zyne Vleugelen, zo hy in 't glas te voorschyn kwam, gedurende den aangroei, bedorven worden, en niet weder te recht komen zouden.



*De groene, blaauwstaartige LINDEN-RUPS, met schuinse
roode en geele zyde-streepen, benevens haare
verandering tot in een VLINDER.*

§. I.

Byaldien de Lindeboomen zo veelvuldig beklommen en doorzocht wierden, TAB. II. als de Ooftboomen, is 'er geen twyffel aan, of dit in 't hoofd gemelde Rupfen- geslacht, dat zich alleenlyk aan de Lindeboomen ophoudt*, zou zo bekend zyn, als veele anderen, die wy onder het getal der gemeenen, of ten minsten niet onder de zeldzaamsten, rekenen. De oorzaak, dat men deze Rupfen voor zeldzaamer houdt, dan ze inderdaad zyn, is niet anders, dan de plaats van

* Vermits ik deze Rups eens gevonden hebbe op eene met water omringde, en alleen aan den oever met Eike-, Wilge- en diergelyke Boomen bezette Weide, waar op niet alleen geen Lindeboom, maar ook geen andere, zelf tot op 600 treden van daar, te vinden was; oordeele ik, dat men, gelyk de Heer *Rafel* hier doet, niet volstrekt kan vaststellen, dat deze Rups zich alleen op Lindeboomen onthoudt. En dewyl dezelve, toen ik ze, ter plaatze daar geen Linden maar wel andere Boomen omtrent waren, vond, reets kort by de verandering was, denke ik, dat ze ook bladeren van andere boomen en gewassen nuttigt. Want om te stellen, dat ze door dezen of genen Vogel daar gebragt kan zyn, zou ongegrond en niet waarfchyntlyk weezen, dewyl ze, reets by de verandering zynde, zulk een vyand niet onbeschadigd ontkomen zou hebben.

TAB. II. van haar verblyf. Want, dewyl niet alleen de Eieren, waar uit ze voortkomen, door de Vlinders meestal aan de groote Linden, en nog bovendien doorgaans aan de bladeren der bovenste takken gelegd worden; maar dat ook de Rupfen zelfs, zo lang zy aan 't eeten zyn, zich lieft in de hoogte onthouden, en niet ligt langs den Stam naar beneden kruipen, dan wanneer ze zich, om de verandering te ondergaan, in de aarde begraven moeten: zo is het niet te verwonderen, dat men deze Schepzelen zeer zelden te zien kryge. Echter gebeurt het zomwylen, dat dezelve door een sterken wind van boven neder geworpen worden; te meer, wanneer ze, reets zeer groot zynde, zich, wegens haare zwaarte, aan de waggelende bladeren niet langer vast kunnen houden; of, als het blad, waar aan zy zitten, zelve afbreekt, en zy daar mede ter aarde vallen. Dienvolgens is het beste middel, om zulke Rupfen deelachtig te worden, dat men, na stormachtig weer, onder de Lindeboomen zoeken, en de door den wind van boven neder gewaaide Rupfen opraape. Want als men wachten wil op die genen, die van zelve naar beneden kruipen, zal men niet alleen menigen vergeeffschen gang doen, eer men 'er ééne vindt, maar men krygt ze alsdan ook nooit in haare fraaiste gedaante; overmits zy ten tyde haarer veranderinge reets haar schoonste cieraad verlooren hebben; waar van hier na breeder.

§. 2.

Fig. 7. De Vlinders van deze foort leggen hunne Eieren in *Juny* of *July*, en verstrooiën dezelve enkel aan verscheiden bladeren. Deze Eieren zyn noch van de kleinste, noch van de grootste foort; rond van gedaante*, en blinkend helder-groenachtig van koleur, gelyk de 7^{de} Fig. dezer II^{de} Tab. aantoon. Na dat nu deze Eieren omtrent 12 of 14 dagen lang allerlei weersgesteltenis hebben uitgestaan, byten de daar in zittende Rupsjes, die ondertusschen tot hunne volkomenheid geraakt zyn, door de Schaal, en vallen met groote begeerte op het voor hun gereede voeder. Zy zyn, ter waereld komende, reets groen

* Eigentlyk zyn deze Eieren niet kogelrond, maar ovaal, gelyk Hoender Eieren, dat is, aan den eenen kant stomper dan aan den anderen. Hunne Schaal is glad, doch, door een Vergrootglas beschouwd, niet gladder dan een Hoender-Ei voor 't bloote oog. Dewyl nu de daar in zittende Rupsjes ook groen ter waereld komen, verandert de koleur der Eieren, voor het uitkomen der jonge Rupfen, weinig of niet, gelyk evenwel by andere soorten vaak gebeurt, maar ze wordt slechts iets donkerer. Omtrent een paar dagen voor de uitkomst kan men, door een Vergrootglas, het Rupsje in eene, naar de lengte van 't Ei, gekromde ligging, met zyn iets donkerer staartpuntje, zeer natuurlyk zien. Dit Rupsje nu komt uit den stompen kant van 't Ei, en wel met een eenigzins groot hoofd, en eerst groene, daar na zwarte staartpunt, die echter na de eerste vervelling, zo als de Heer Røffel § 4. meldt, blaauwachtig wordt, te voorschyn. Ten aanzien der grootte, die ze, ter waereld komende, hebben, verwondert gem. Hr. Røffel zich met reden; en wel te meer, dewyl deze tamelyk groot gebooren Rupfen, als ze nog in het, by haar vergeleeken, kleiner Ei, liggen, nog eene ledige ruimte tusschen haare kromme ligging laten bespeuren. Doch ik denke, dat de vrye ademhaaling, buiten het Ei, haar meer uitgedyd en grooter doet worden, dan zy in 't Ei waren.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tal. II.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



groen van koleur; en men kan van hunne andere koleuren of tekeningen dan Tab. II. nog niets ontdekken. Het Hoorntje, dat op het laatste lid staat, als het Kenteken van alle foorten dezer Classe, kan men niet alleen aan deze Rupsen, van haare geboorte af aan, duidelyk zien; maar hetzelve is ook byna zo lang, als 't by de allergrootsten bevonden wordt; hoewel het niet veel dikker zy dan een hair, en ook nog de blaauwe koleur niet hebbe, die het door den tyd krygt. De grootte van dit Rupsje, als het uit de Eierfchaal komt, moet een iegelyk, die het beschouwt, tot verwondering strekken. Ik hebbe ondervonden, dat de eerst uitgekomen Rupsjes ten minste half zo groot waren, als het gene ik in de 1^{ste} Fig. vertoone. Wanneer men nu die grootte vergelykt by de enge Fig. 1. ruimte van een Ei, Fig. 7. zal men wel bespeuren dat het naauwlyks mogelyk is, dat zulk een kleine omtrek een zo groot Schepzeltje bevatten konne; maar die gelegenheid heeft de zaak met eigen oogen te onderzoeken, zal gaerne toestaan, dat ik hier geen onwaarheid gesproken hebbe.

§. 3.

Vermits nu deze Eieren, zo wel als de jonge Rupsjes groen van koleur, en nog daarenboven enkelvoudig aan de bladeren verftrooid liggen, zou het my mislichien onmogelyk geweest zyn, dezelve deelachtig te worden, en 'er eene voldoende beschryving van mede te deelen, indien ze my niet toevallig ter hand gekomen waren. Want myne nieuwsgierigheid zou bezwaarlyk zo verre gegaan hebben, dat ik, ter liefde van deze, op groene bladeren, en wegens hunne kleinheid byna onzichtbaare Schepzelen, het gewaagd zoude hebben, om uit den top van een Lindeboom nedervallende den hals te breeken. Het geluk wilde my op eene gunstiger wyze de behulpzaame hand bieden, om dezelve te ontdekken: Want toen ik op zekeren tyd eenige Lindebladeren, ter voedinge van eene andere foort van Rupsen, liet haalen, en deze bladeren naauwkeurig beschouwde, op dat 'er niet eenig den Rupsen schadelyk Insect, of andere vuiligheid aan blyven mogte, ontdekte ik aan eenige bladeren enkele Eieren en eindelyk ook een klein, langstaartig, groen Rupsje. Ik bewaarde deze bladeren met de daar aan zittende Eieren, als een gelukkigen vond, zorgvuldig in eene byzondere Doos; en zag na eenige dagen, uit die Eieren, volstrekt zodanige Rupsjes, als het eerste was, te voorschyn komen. De moeite, die ik aanwendde, om deze kleine Diertjes in 't leeven te behouden, en met behoorlyk vocdzel te voorzien, viel ook zo gelukkig uit, dat dezelve door den tyd in deze voortreffelyke Rupsen, Poppen en Vlinders veranderden; welken ik op deze Tab. naar 't leeven afgeschetst hebbe, en wier omstandige beschryving ik den Leezer thans zal mededeelen.

§. 4.

In 't eerst ziet 'er de groene koleur van onze Rups zeer bleek uit; doch naderhand wordt ze iets donkerer, of, om eigentlyk te spreken, licht Gras-
R 3
groen.

TAB. II. groen. Deze Rupsen vervellen ook gelyk alle de anderen: voor de eerste vervelling blyven ze, als reets gezegd is, volkomen groen; zynde ook het hoofd tot daar aan toe nog altoos rond; maar terstond na de eerste vervelling wordt niet alleen het hoofd wat spitzer, maar ook het Hoorntje of de staartpunt helder blaauw; en de eerste Kentekens der schoone zyde-streepen beginnen zich te openbaaren: ook neemen ze, naar maate dat de Rups grooter wordt, geduurig toe, en telkens, zo menigmaal de Rups eene andere huid bekomt, worden ze schooner van koleur en tekeningen. De laatste huid, en met deze teffens haare grootste schoonheid, hebbende, is ze van gedaante, grootte en koleur, zo als ze zich in de 2^{de} Fig. vertoont. Eenige derzelven groeien tot 3 duim in de lengte; doch deze zyn ook de grootsten, de anderen blyven merkelyk kleiner; en de ondervinding leert, dat uit de eersten doorgaans de Wyfjes, en uit de laatsten de Mannetjes - Vlinders, na de verandering, voortkomen.

Fig. 2.

§. 5.

Alhoewel de tegenwoordige Rups met de voorige dezer Classe, zo veel de gedaante en grondverwe betreft, veel gelykheid hebbe; zo dat ze beide, slechts oppervlakkig beschouwd, voor eenerleie soort zouden kunnen aangezien worden; acht ik het echter overboodig, my met eene wydloopige opnoeming aller Kentekens, waar door ze van elkander te onderscheiden zyn, op te houden, dewyl ik daar by te veel van het voorens gezegde zou moeten herhaalen. Ook zal een iegelyk, die de moeite gelieve te neemen van de beide Platen en derzelver Beschryvingen tegen elkander te vergelyken, genoegzaam zien, dat, en ook waarom, deze Rupsen voor tweeërleie gantsch byzondere en zeer verscheiden geslachten moeten gehouden worden. Uit het volgende zal men dit best kunnen beoordeelen.

§. 6.

De Rups, die wy thans voorhebben, is van vooren, van 't hoofd af, zeer rank, maar wordt gestadig van ring tot ring dikker. Ieder ring is van den volgenden genoegzaam te onderscheiden, schoon de leden niet zeer diep ingekorven zyn. Men ziet 'er veele naast elkander staande dwarsvouwen in, op welken ontelbaare, wit-blinkende, en verheven puntjes zitten, waar mede ook de stompe Pooten bedeed zyn; doch die in 't afzetten onmogelyk kunnen aangetoond worden. De Kop van eene volwassen Rups is van vooren vlak; dezelve steekt iets boven den hals uit; is van boven spits en eenigzins verdeeld, en de scherpe rand is met eene geele linie voorzien. De voorste vlakke is blaauwachtig-groen, en pronkt met veele verheven puntjes. Tot dus verre deze Rupsen beschreeven hebbende, zonder van het onderscheid der koleuren, welk men in de beide Figuren onzer Tab. ziet, te spreken; zal het nu tyd worden om ieder in 't byzonder te verhandelen.

§. 7.

§. 7.

TAB II.

De 2^{de} Fig. vertoont wel eene geheel volwassen Rups, maar die nog verre Fig. 2. is van den tyd der veranderinge in eene Pop. In dien staat zyn ze 't allerschoonste, en bezitten den hoogsten trap haarer voortreffelykheid. De grondverwe is dan nog een aangenaam groen, alleen met dit onderscheid, dat de Buik en de 5 paar stompe Pooten wat bleeker of blaauwachtiger zyn. Ieder Ring heeft een Carmyn-rood Spiegel-punt, met een teder geel randje, behalve de tweede en derde ring van 't hoofd af; die zo wel van deze Spiegelpunten als van de overige cieraaden versteeken zyn. Met den vierden Ring beginnen de schoone zyde-streepen, waar van 'er, voor zo veel ik tot hier toe waargenomen hebbe, zeven op ieder zyde staan. Zy loopen alle schuins naar achteren opwaarts, van het eene lid tot aan het andere. In 't midden zyn ze 't breedste, en loopen aan beide de einden smal toe. De laatste loopt over twee ringen tot in het hoorntje naar boven. Alle deze streepen hebben tweeërleie koleur, te weten geel en Carmyn-rood, waar van de eerste genoegzaam de grondverwe schynt te zyn. De Carmyn-roode vlakken raaken van vooren aan den groenen grond, en van achteren niet alleen aan den geelen streep, maar, dewyl ze aan die zyde getand zyn, loopen ook de tandjes tot in den geelen grond. Op deze gemelde zyde-streepen zyn de bovengenoemde wit-blinkende puntjes het grootst. Het op den laatste Ring naar achteren uitsteekende en eenigzins gekromde Hoorntje, is zo wel aan deze, als aan alle andere Rupfen, die onder deze Classe behooren, meer om zyne gedaante, dan zelfstandigheid, een Hoorntje te noemen; want het is week, en uit even zulke vezelen als het lyf te zamen gesteld. Deszelfs blaauwe koleur blinkt, nevens de daar in staande witte puntjes, als het schoonste gepolyft werk. De uiterste spits van 't zelve is geel. Het eigentlyke Kenteken dezer Rups bestaat in een langwerpig rond Schildje op de Staartklep, 't welke met een verheven, getakt en geel randje, als met een klein kroontje, omgeeven is. Het binneste is by zommigen rood, doch by de meesten, gelyk by deze, zwart. Ook ziet men 'er zomwylen eene rei wit-blinkende puntjes in. Kort onder dit Schildje is eene opening, waar door de Rups haare vuiligheid looft. De 3 paar spitze Voorpooten zyn schoon rood. De Rups trekt dezelve in 't stilzitten gemeenlyk voorwaarts tegen 't lyf, zo dat ze haar dan ter vasthoudinge van geen dienst zyn: maar wanneer ze kruipen wil steekt zy ze weder uit, en neemt ze, by het langzaam voortschuiven van haar zwaare lichaam, te hulpe.

§. 8.

Zo ras deze Rups haaren vollen wasdom bereikt heeft, beginnen haare schoonste koleuren allengskens te verdwynen, de groene verandert in eene blaauwachtig-grauwe, de schoone zyde-streepen vergaan ten eenemaal, de Buik en alle de Pooten worden vleeschverwig, van welke koleur eenige smalle streepen schuins in den grauwen grond opwaarts loopen. Het hoofd, hoorntje

- TAB. II. je en schildje op de staartklep zyn de eenigste deelen, die niet zonderling vervallen. Om nu zodanig eene Rups in dezen toestand te vertoonen, hebbe ik
- Fig. 3. de 3^{de} Fig. gemaald. By deze voornoemde verandering krygt de Rups een walg van haare liefste spyze; en maakt niet dan zulke beweegingen, waar uit men ten klaarste besluiten kan, dat ze naar het graf verlangt. Wanneer men die omstandigheden bespeurt aan de Rupsen van deze soort, die men t'huis opkweekt, is het tyd, haar te hulp te komen, en ze uit haar verblyf in een met vochtige aarde gevuld Glas, of ander Potje, over te zetten; byaldien ze de verandering ondergaan en in 't leven zullen blyven. Want als ze in vryheid op de Lindeboomen zyn, kruipen ze nederwaarts naar de aarde, begraven zich op eene plaats daar de grond niet al te vast is, en bereiden haare wooning ter aanstaande veranderinge. Na dat ze eenige dagen daar in stil gelegen, en de Rupsen-huid afgelegd hebben, vindt men haar veranderd in eene diergelyke Pop, als in de 4^{de} Fig. naar 't leven afgebeeld te zien is.

§. 9.

Deze Fig. is byna $1\frac{1}{2}$ duim lang, en vertoont eene der grootste Poppen van deze soort. Haare koleur is dof-bruin, doch het Voorlyf en de Vleugelscheeden wat donkerer dan 't Achterlyf. De Ringen of Leden van 't laatste zyn zeer duidelyk te onderscheiden; hebbende de achterste nog een overblyfsel van het hoorntje der Rups, naamlyk een kort en dik staartpunt. De beweegelykheid van dit onbeweegelyk schynend Schepzel ontdekt men terstond, wanneer 't zelve aangeraakt wordt, indien het anders gezond en onbeschadigd is. De Pop blyft, van den Herfst af tot in 't midden van de volgende Lente, onder de aarde; en de Vlinder, die in dit Poppevlies zit, ziet het daglicht niet voor dat de Boomen, waar aan hy in 't voorige jaar uit het Ei gekroopen is, weder in 't volle blad staan. Hoe de Vogel uit het vlies te voorschyn kome, hoe spoedig de wasdom zynen vleugelen voortgaa, hoe hy voor de eerste vlucht zich van zyn onreinigheid zuivere, hoe hy zyn voedsel zoeken, hoe hy trachte te paaren en zyn gellacht voort te planten; alle deze omstandigheden hebben geen verdere beschryving noodig, nadien ze reeds veelvuldigmaal verhandeld zyn. Onder alles is my deze byzonderheid bovenal steeds onbegrypelyk voorgekomen, en ik kan 'er nog niet zonder verwondering aan gedenken; hoe naamlyk deze Vlinders, die onder de aarde gebooren worden, en zo wel als alle andere zeer teder zyn, door den vasten grond heen kunnen werken, zonder daar by hunne Vleugelen in 't minste te beschadigen? De ondervinding immers leert ons, dat de Vleugels van volwassen Vlinders, die nochtans veel sterker, en op verre na zo teder niet meer zyn, als die der eerst uitkomenden, door de geringste aanraaking, hun Vederstof verliezen, of anderzins beschadigd en bedorven worden. Dit geeve ik geheel over aan 't eigen oordeel van een iegelyk myner bekwaame Leezeren, en vervolge myne beschryving.

§. 10.

§. 10.

TAB. II.

Na dit alles staat ons nog een weinig te zeggen, van den gantsch volwassen Vlinder, en deszelfs voortreffelyke gedaante en koleuren, waar van wy het afbeeldzel, in de 5^{de} en 6^{de} Fig. voor oogen hebben. De 5^{de} Fig. vertoont het Wyfje, en de 6^{de} het Mannetje. Dit is van het voorgige in niets onderscheiden, dan dat het merkelyk kleiner is, inzonderheid met opzicht tot de dikte van het lyf. De Kop is ros-bruin by de Oogen, en deze zyn groot en blinkend zwart. Daar nevens staan een paar grove Sprieten, welker steel wit, en de daar aan zittende korte Veder-vezelen ook ros-bruin zyn. De Zuiger is wel even zo van gedaante, als by den Vlinder, in de 3^{de} Fig. der voorgige Tab. afgebeeld, maar by den tegenwoordigen veel korter. Vlak aan het hoofd neemt het dikke en breede Voorlyf een begin, inwoege dat 'er byna niets tuschen beide te zien is, dat men een hals zou kunnen noemen. Gelyk de gantsche grondverwe des Vlinders bleek-groen is, zo maakt deze koleur ook het grootste gedeelte van het Voorlyf uit; doch ze is van vooren rondsom het hoofd en van achteren aan het achterlyf, hier en daar in de witte koleur verdreeven; het welk duidelyker in de Figuur gezien, dan met de Pen beschreeven kan worden. Het Achterlyf is overal groen, behalve dat het laatste lid een roodachtig-bruine punt hebbe, die aan het Wyfje wat stomper is dan aan het Mannetje. In de 6^{de} Fig. zyn de Pooten te zien, waar van het eerste paar altoos ros-bruin, en de beide volgende paaren of helderer of geheel witachtig zyn. De Boven-schenkels dezer Pooten zyn wel, gelyk ook het geheele lyf, met eenig wollig stof overtoogen; maar dit is by dezen Vlinder niet zo lang en dicht, als by veele anderen.

§. 11.

Het voornaamste, dat ons nog ter beschouwinge overig is, zyn de Vleugelen. Vermits nu van de 4 Vleugelen by alle Vlinders de twee tegenover elkan- der staande altoos eenerleie gedaante en tekeningen hebben, is 'er ook verder niets noodig, dan dat ik de beide Vleugels der eene zyde beschryve. De voor- ste, aan den buiten-rand zeer cierlyk uitgeschulpte Vleugel, is aldaar met een smallen rood-bruinen zoom voorzien. Daar op volgt een breede en aan 't einde wit geboorde dof-groene dwarsstreep, in welken, aan den voorsten hoek des Vleugels, eene groote witte vlak staat, die inwendig bleek-groen gestip- peld is. Aan den achterhoek ziet men, tot in de helft van den Vleugel, een spits toeloopenden donkeren dwarsstreep, welke niet alleen op de eene zyde onmiddellbaar aan de voorgemelde witte linie grenst, maar ook op de andere zyde wit bezoomd is; zo dat deze beide witte liniën by het spitte punt van den donker-groenen streep in eene te zamenloopen. Na deze witte linie komt 'er een smalle streep van den groenen grond te voorschyn, welke zich in den breedten dwarsstreep, die daar op volgt, verliest; terwyl deze laatste uit den groenen in 't vleeschkoleurige valt. Hier in ziet men twee zeer groote, donkere, of

TAB. II. zwart-graauwe vlakken, met smalle witte liniën omtoogen. De daar aan grenzende streep is, tot aan de witte gekronkelde linie, die men naby het lid gewaar wordt, zeer bleek-groen; maar de overige ruimte, tusschen gemelde linie en 't voorlyf, heeft weder de gewoone grondverwe. Wat verder nog den Ondervleugel aangaat, dezelve is, aan den buiten-rand, desgelyks uingeschulpt, en daar by wit geboord. De gantsche overige grond is geelachtig rood bruin, doch de roodigheid vermindert, naar het lid toe, meer en meer, en worde dus bleeker van koleur. Niet verre van den buitensten rand ziet men een zwarten diep ingesneeden dwarsstreep door den Vleugel gaan, die zo veel als een schei-muur is tusschen den bleeker en rooder grond. Aan den rooden raakt hy scherp, terwyl hy in den bleeken allengskens verdwynt. Doch die zwarte streep wordt niet aan alle Vlinders gevonden. Dat nu beide deze geslachten zich met elkander vermengen, en de Wyfjes de Eieren weder aan de Linde-boomen leggen, is reets gezegd, en buiten dat genoegzaam bekend. En dewyl zy na deze verrichting verder geen nut meer in de waereld doen, overvalt hen de dood, en wel nog voor dat hunne nakomelingen het daglicht zien. Men noemt ze de *Lindebooms Pylfleert*.



*De groote, fraai getekende WOLFSMELK-RUPS,
benevens haare verandering tot in
een VLINDER.*

§. I.

TAB. III. **D**ie Wolfsmelk, (eene Plant waar op het tegenwoordig geslacht der Rupfen zich onthoudt, en waar van het alleen zyn voedsel trekt*) heeft in 't Latyn den naam van *Esula*. Doch schoon 'er in de *Botanie* veele soorten van *Esuls* voorkomen, (die, naar hun eigen Kenteken, een byzonderen Bynaam krygen, en daar door van de overige soorten te onderscheiden zyn,) hebbe ik echter onze Rups maar op eene eenige soort, en wel op de grootste, die hier te Lande groeit, gevonden. Deze is naamlyk de *Esula vulgaris, major, Cyparissina, sive Tithymalus magnus, multicaulis*, (dat is: de gemeene, groote Wolfsmelk,

* Nadien ik deze Rups, die, om haare koleuren, onder de veranderlyke soorten van Rupfen behoort, nog op geen ander gewas, dan alleen op de hier genoemde *Wolfsmelk* gevonden hebbe, was ik ook met den Hr. *Röfel* byna op die gedachten geraakt, dat dezelve, met uitsluiting van alle andere Planten, zich enkel en alleen op de *Wolfsmelk* onthield en daar mede voedde: maar toen ik, in het III^e Deel van deze *Röfelsche* beschryving der Insecten, op *Tab. IV. Fig. 1, 2 en 4.* drieërleie afbeeldzels van deze soort van Rupfen, nevens de bygevoegde beschryving, zag, dat deze Rupfen van een Liefhebber der Insecten ook op de *Meekrab* gevonden waren, verliet ik billyk myn voorheen opgevatte en niet genoeg gegronde gevoelen; en geloove tegenwoordig, dat 'er van deze soorten van Rupfen wel eenige gevonden worden, die ook op andere Planten aazen. K L E E M A N N.

melk, met Cypressen bladeren, of het groote veelakkige Melkkruid) waar van ik in TAB. III. de 1^{de} en 2^{de} Fig. onzer Tab. een paar struikjes verbeeld hebbe. Zy groeit meere deels in woeste en boschachtige plaatzen. De naam van *Wolfsmelk*, of *Duivelsmelk*, is buiten twyffel aan deze Plant gegeven, om dat 'er een wit of melkachtig sap, by 't afbreken van derzelver takjes, uit voortvloeit. Het is bekend, dat dit sap van de *Efula* eene zeer scherpe, brandende, invreetende en sterk purgeerende eigenschap hebbe. Vermits nu een druppel daar van bekwaam is, om in eens Menschen mond eene pynlyke branding, ja zelfs eene ontsteeking te veroorzaaken; en dewyl men met dat sap de Wratten en Lidtekens der huid kan wegbyten, ja zelfs de gezonde huid kan laten doorvreten, is het zeker verwonderenswaardig, dat eene Rups, wier lichaam immers van veel tederer Vezelen te zamen gesteld schynt, dan het Menschlyke, een met zodanig invreetend en brandend sap vervuld Kruid, niet alleen voor haare liefste spyze nuttigt, maar zelfs van zodanig een vocht, dat de vaste deelen van eens Menschen lichaam wegbyten kan, haaren aangroei en levens onderhoud ontvangt. Ik zou eene zeer bezwaarlyke, zo niet onmogelyke, zaak onderneemen, als ik de mogelykheid daar van, uit natuurlyke gronden, wilde verklaren en doen begrypen. Ondertusschen moeten wy, van de wezenlykheid der zaake overtuigd zynde, ons ten minsten verwonderen over de Almacht en Wysheid des Scheppers; welke wy, uit zulke voor ons onbegrypelyke Eigenschappen der Schepzelen, en inzonderheid uit de ongelyke werkingen van een en 't zelve lichaam in verscheiden anderen, gedrongen worden te erkennen.

§. 2.

My schiet nog te binnen, dat veele Menschen deze Wolfsmelk-Rups voor een zeer vergiftig Insekt houden, dewyl het Sap, dat zy ter haarer verweeringe uit den mond spuwte, op de huid van een Mensch niet alleen een jeuking en schryning veroorzaakt, maar ook, als de bevochtigde plaats gekrabbt wordt, eene ontsteeking te wege brengt. Doch ik houde dit enkel voor eene uitwerking van het Sap des Kruids, welk de Rups weder uitgeeft, zo als zy het genuttigd had.

§. 3.

De Wyfjes dezer Vlinders, op onze III^{de} Tab. afgebeeld, leggen in *Juny*, en zomwylen eerst in *July*, hunne Eieren aan de Wolfsmelk; waar uit, na verloop van 12 of 14 dagen, de jonge Rupfen der tegenwoordige soorte ter wereld komen. Men kan aan deze, in haare eerste jeugd en middel-ouderdom, nog weinig bespeuren van die schoone koleuren en cieraaden, waar mede zy, volwassen zynde, pronken: echter worden ze, van de eene vervelling tot de andere, geduurig schooner. In de 1^{de} Fig. hebbe ik 'er eene, op een struikje van dit Kruid zittende, afgebeeld, die reets wel tamelyk groot is, maar de laatste en fraaiste huid nog niet ontvangen heeft. Dezelve is omtrent 2 duim lang; doch veele worden onder deze huid nog merkelyk grooter. Haare grond-

TAB. III. verwe is donker groenachtig-graauw, met tedere geele stippen besprenkeld, of gestippeld. Over den rug en aan wederzyden ziet men eene geele linie; waar van de eerste van den hals af tot aan het laatste Lid of Hoorntje, en de beide anderen van den kop af tot aan de Nafschuivers loopen. Tusschen de rug- en zyde-linie staat eene rei ovaal-ronde witte vlakjes. Het Hoofd, van vooren naar de lengte ingekorven zynde, is Oranje-geel van koleur, en boven op den hals staat ook eene geele vlak. De Staart is half geelachtig-rood en half zwart. De twee dikke Achterpooten, of zogenaamde Nafschuivers, zyn Oranje-geel, van achteren met een paar witte met zwart omzoomde ronde vlakjes voorzien. De koleur der overige, zo wel stompe als spitze Pooten, is geelachtig-rood. Voor 't overige hebbe ik van deze nog onvolwassen Rups niets byzonders meer te melden, weshalve ik overgaa ter beschryvinge van de andere, die volwassen, en in de 2^{de} Fig. afgebeeld is.

§. 4.

Fig. 2. Men moet zich nochtans niet verbeelden, dat alle Rupsen van deze soort zo groot worden, als die van de 2^{de} Fig. want ik hebbe van alle die genen, welken ik opgekweekt hebbe, de grootste tot myn Voorbeeld genomen; waar uit ook, na dat ze veranderd was, een Wyfjes-Vlinder voortgekomen is: maar aangaande de koleur en tekeningen, zyn ze elkander alternaal gelyk, zo dra ze de laatste vervelling ondergaan hebben; na welken tyd zy ook eerst merkelyk beginnen te groeien, hoewel haar wasdom in 't algemeen langzaam voortgaat. De allergrootsten worden ruim 3 en menigmaal tot 4 duimen lang, en groeien ter dikte van eens Mans kleinen vinger. Onder alle de Leden is de Kop het kleinste, en de hals niet veel grooter. Van hier af tot aan het eerste paar Buikpooten worden de leden allengskens dikker; de volgende tot aan 't achterste zyn even dik. Deze Leden of Ringen zyn redelyk diep ingekorven, waar door de Rups zich lang uitrekken en weder inkrimpen kan. Het voorste gedeelte van 't hoofd is dan rond, en van boven met een paar zwarte ronde vlakjes, als of het een paar oogen waren, versierd; welke vlakjes echter niet aan alle Rupsen dezer soorte gevonden worden. De voorgenoemde geele rugstreep, als mede de staartklep en alle de 8 paar Pooten, zyn hier hoog Kaneelkoleurig-rood. Het Hoorntje is tot over de helft insgelyks rood, en aan 't einde zwart. De geele zyde-streepen zyn aan deze Rups wel zo schoon als aan de vorige; maar in de leden wyken ze wat verder van elkander, en ze zyn op ieder ring met een helder rood vlakje voorzien. Om echter de hoofd- of grondverwe onzer Rups niet te vergeeten, dient, dat dezelve blinkend zwart, en alom met ontelbaare, tedere, helder-geele en witte, verheven puntjes bezaaid of besprenkeld is. Doch de gantsche huid is, in 't bevoelen, zo glad als Pergament. In de ovaal-ronde zyde-vlakken is niets anders dan de koleur veranderd; want daar ze te vooren wit waren, zyn ze nu een weinig geelachtig. Onder ieder dezer ovaal-ronde vlakken ziet men nog een wit vlakje, waar van 'er op het laatste lid 2 à 3 nevens elkander staan. De onderzyde van den buik, die hier niet gezien wordt, is rood, en hier en daar zwart be.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab. III.



Fig. 1.

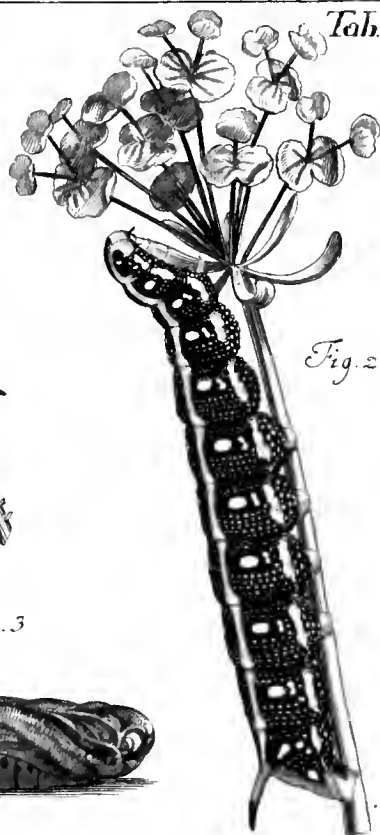


Fig. 2.

Fig. 3



Fig. 4.

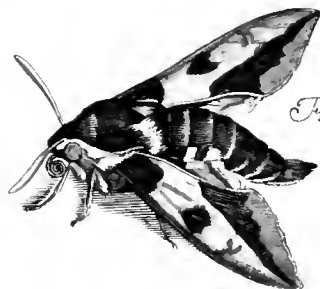


Fig. 5.

befprenkeld. Al wat deze Rupsen aan de schielijkheid van 't kruipen verliezen, dat winnen ze dubbel door de schielijkheid in 't eeten, waar in ze geen Rupsengeslacht iets toegeeven. Ondertusschen moet ik 'er dit nog byvoegen, dat de schoone glans der koleuren dezer Rupsen, in 't afzetten, niet na te bootzen is. Ik zelf had my, uit de verscheiden afbeeldingen en beschryvingen, welken ik van dit Rupsengeslacht gezien hebbe, haare schoonheid nooit zo volkomen verbeeld, als ik dezelve bevonden hebbe, toen ik de Rups zelve in natuur zag.

§. 5.

Eer ik tot de verandering onzer schoone Rups overgaa, zal ik kortlyk melden, wat ik, onder 't kweeken van dezelve, behalve 't gene 'er reets van gezegd is, nog opgemerkt hebbe. Vooreerst moest ik met veelen het ongeluk ondergaan, dat dezelve door de Muggen en Sluipwespen met Eieren belegd, bygevolg onbekwaam ter veranderinge gemaakt, en, in haaren volmaakten toestand, van 't leeven beroofd wierden. Ik hebbe hier voorens, by de Dag-Vlinders, op verscheiden plaatzen, reets gewag gemaakt van deze den Rupsen zo schadelijk zynde Sluipwespen, mitsgaders van den aart en wyze, hoe deze Infecten, als kleine Maden, in de Rupsen en Poppen indringen, dezelve uitzuigen en verteeren, in 't kort alles, wat hier van noodig is te weeten, beschreeven; weshalve ik my tegenwoordig daar by niet behoeve op te houden. Ten anderen gebeurde het my, eenige Jaaren achtereen, dat my eenige dezer Rupsen onverwacht, en zonder dat ik 'er te vooren eenige ziekte aan bespeurde, ontstorven. Zy raakten, kort na haaren dood, aan 't verrotten, en eindelyk kroopen uit ieder Rups 3 à 4 zogenaamde Lintwormen, welke gedeeltelyk over de 6 duimen lang, en als een Slang gekronkeld waren, doch kort daar na stierven en verdroogden. Betreffende de kweeking en natuur van dit wonderbaar Schepzel, daar van zal ik in de tweede Classe dezer Nacht-Vlinders breedvoeriger handelen.

§. 6.

De gezonde en van Maden bevryd gebleeven Rupsen der tegenwoordige soorte veranderden, onder myn opzicht, in dezervoege. Wanneer ik merkte, dat ze niet meer aten, en onder de struiken van 't gewas, die in haare verblyfplaats lagen, begonden te kruipen, deed ik 'er frische aarde in; waar in eenige zich begroeven, en andere niet. Deze laatsten maakten ten deele een uitvoerig bruin spinzel om zich heen, en ten deele bleeven ze bloot onder de dorre struikjes liggen. Daar verliepen 3, 4 of 5 dagen, eer zy de Rupsenhuid afleiden, die ondertusschen niet weinig van haare schoonheid verloor. Zy krompen ook merkelyk te zamen en wierden geheel rondachtig. Eindelyk strookte de Rupsen-huid volkomen af, en daar vertoonden zich in tegendeel welgevormde Poppen, waar van ik eene der grootsten in de 3^{de} Fig. afgebeeld hebbe. Dit alles gebeurde nog in den Herfst van 't zelfde jaar haarer geboorte uit het Ei. De lengte dezer voor ons liggende Poppe, zal omtrent 2 duim

Taf. III. weezen. Haar voorfte deel, benevens de Vleugelscheeden, is graauwachtig-bruin, en met tedere donkere flippels befpreukeld. Voor aan 't hoofd kan men duidelyk de oogen van den Vlinder zien, die in 't Poppevlies verborgen zit; als ook eenige merktekens van de ligging der Pooten en Sprieten. De koleur van 't achterdeel der Poppe is helderer en meer rood-bruin. Behalve de Spiegelpunten, die op ieder Ring nog duidelyk te zien zyn, vertoont ook het achtereinde nog een overblyfel van de Rups, naamlyk het Hoorntje of Staartje; welk nu der Poppe van grooter nut fchynt, dan 't eertyds voor de Rups was, nademaal het, ityf geworden zynde, aan de eerftgemelde tot behulp ter omwenteling dient. Het leven en de gezondheid dezer Poppe, gelyk die van andere, wordt uit de beweeging, wanneer men ze aanraakt, gekend.

§. 7.

De meeften dezer Poppen blyven den Winter over liggen, en de Vlinders komen eerft in *Juny* van 't volgende jaar te voorschyn. Doch myne eigen ondervinding heeft my volkomen overtuigd, dat men hier uit geen algemeenen regel, met opzicht tot deze foort, kan opmaaken: hier toe hebbe ik aanleiding gekreegen door een voornaam en geleerd Kenner der Infeften, en begunftiger myner Uitgave, die my met zyne Schriftyke Onderrichting daar omtrent verwaardigd had. Ik zal de vryheid gebruiken van zyn eigen Woorden over deze Stoffe, uit twee zyner geëerde Brieven, hier in te laffen. In den eerften Brief, in dato den 1. *Maart* 1743. was het volgende vervat:

„ Ik hebbe nog een byzonder Verfchynzel by de genoemde Wolfsmelk-Rups „ waargenomen, dat wel verdient verder onderzocht en in uwe fraaie befchry- „ ving aangemerkt te worden. Ik hebbe naamlyk befpeurd, dat van de *Aure- „ lias*, die in den Herft veranderden, eenige weinige nog in dien zelfden „ Herft haare Papillons voortgebragt hebben; terwyl de meeften tot in het vol- „ gende jaar, in *Juny* of *July*, overgebleeven, en toen eerft uitgekomen zyn; „ doch zommige (dat my 't meeft verwonderd heeft) zyn twee jaar over en „ frifch gebleeven, en na dien tyd in Papillons veranderd. Ter bevestiginge „ van dit laafte, zende ik U.E., in dit nevensgaande Doosje, eene nog fri- „ fche en zich zomtyds beweegende *Aurelia*; welke uit eene, door my in den „ Zomer en Herft des jaar 1741 gekweekte, Rups voortgekomen is: terwyl „ haare Gezellinnen, als gezegd is, gedeelyk in den zelfden Herft, doch „ de meeften in den Zomer des volgende jaars 1742 Papillons geworden zyn. „ Ik hebbe dezelve voor weinig dagen eerft in de Doos onder de dorre Wolfs- „ melk leevende gevonden; waar onder zy met spinzel omtoogen en veran- „ derd was; nademaal ik, wegens de menigvuldige bezigheden, aan de min- „ ften, ten tyde haarer veranderinge, de behoortlyke aarde had konnen bezor- „ gen. Ik kan daar omtrent in myne Tydrekening niet miffen, dewyl ik den „ voorleeden Zomer en Herft van huis geweest ben, en bygevolg geene Rup- „ fen hebbe konnen kweeken of onderhouden”.

Schoon ik nu aan de waarheid, dat deze my overgezonden Pop eene twee-
jaa-

jaarige was, geen de minste twyffel kon slaan, te meer dewyl ik 'er zelf eene TAB. III. had, die byna zo oud was; twyffelde ik echter nog eenigen tyd daar aan, of 'er naamlyk wel een behoorlyke Vlinder uit voortkomen zou? Maar toen ik naderhand een welgemaakten Vlinder uit de voornoemde Pop ontving, waar over ik my niet weinig verheugde, begon ik de oorzaak na te spooren, welke de geboorte van dezen Vlinder zo lang vertraagd mogte hebben? Aan de Pop had ik niets buitengewoons opgemerkt; weshalve ik op de gedachten viel, dat dezelve, zo als de myne, den geheelen tyd op eene koele plaats gelegen had, en dat de rypwording des Vlinders door de koude verhinderd ware. Wegens deze omstandigheden schreef ik mynen Begunstiger, en stelde paalvast, dat hy myn vermoeden billyken zoude. Maar ik ontving van hem het volgende Antwoord: „Op uwen laatsten dient tot vriendlyk naicht, dat ik de overgezonden Pop van de Wolfsmelk-Rups, die tot in het tweede jaar frisch en leevend gebleeven is, zonder Papillon voort te brengen, op geen koele plaats bewaard hebbe; maar dat dezelve, zo wel des Zomers als des Winters, op de derde verdieping, achter een Venster-glas, dat van 's morgens tot 's avonds door de Zon bescheenen wordt, in eene Doos gelegen heeft. De Heer N. heeft voorleeden Zomer eenige zodanige Poppen, die nu twee jaaren oud en nog frisch zyn, langen tyd in de Zon gezet, de Doos geöpend, en de Zon daar in laten schynen, en echter de geboorte dezer Vlinders niet konnen verhaalten, die hy nu in dezen Zomer nog verwacht”.

Ik ben zeer begeerig, en zal geene moeite spaaren om te ontdekken, of dit tegenwoordig geslacht der Nacht Vlinders, hier in juist alleen iets byzonders aan zich heeft, dan, of ook andere, gelyk ik byna niet twyffele, diergelyke afwykingen der Natuure onderworpen zyn*. Zeker Vriend heeft my nog van eene Pop, die, volgens myne Verdeeling, onder de tweede Classe der Nacht-Vlinders behoort, vast verzekerd, dat dezelve by hem twee jaaren leevend gebleeven, en 'er toen de Vlinder uit gebooren is. Ik voor my hebbe zulks tot heden toe nog aan geene andere soort ondervonden: maar het gene ik vervolgens hier omtrent ontdekke, zal ik naauwkeurig optekenen en mynen Leezeren mededeelen. Voor tegenwoordig laat my de tyd niet toe hier over breeder uit te weiden.

§. 8.

* Dat zodanig een lang verblyf in 't Poppevlies den Wolfsmelk-Vlinder niet alleen weder-vaart, heeft de Heer *Rijfel* vervolgens zo wel als ik ondervonden: want dit gebeurt ook zomwylen by andere Vlinders, als by voorbeeld in den grooten Pauwen Vlinder, die onder de tweede Classe dezer Nacht Vlinders behoort, en van den Heer *Rijfel* in 't vierde Deel dezer Insecten-Historie op Tab. XVI en XVII. afgebeeld is; als mede in eene andere kleiner soort, ook tot gemelde tweede Classe behoorende, die my nu ten tweeden maale twee Winters door in 't Poppevlies gebleeven is, schoon zeker Vriend dezelve na verloop van één Winter uitgekreegen hebbe. Ik zal deze byzondere soort in myne *Byvoegzels* afgebeeld vertoonen. Zomtyds zelfs, hoewel zelden, ondervindt men dit met eene soort van de Dag-Vlinders der tweede Classe, te weeten met den zogenaamden *Penkel Vlinder*, hier voorens op Tab. I. van de tweede Classe der Dag-Vlinders afgebeeld.

Fig. 4.
en 5.

Ten laatsten staat ons den Vlinder nog, volgens zyne voornaamste Eigenschappen, kortlyk te beschouwen. In de 4^{te} Fig. zien wy het Wyfje, dat alleenlyk door de dikte van 't lyf van 't Mannetje (Fig. 5.) onderscheiden is. Deze Vlinder is buiten tegenpraak één der schoonste Nacht-Vogelen, inzonderheid ten aanzien der koleuren. De Ondervleugels zyn, van het lid af tot omtrent het midden hunner lengte, pek zwart. De buiten-rand is een weinig uitgeschulpt en smal geboord; naast dit boordzel is een breede bleek-bruine dwarsstreef; op dezen volgt een uitgeschulpte zwarte streef; en van dien laatsten af tot aan den eerstgenoemden zwarten grond is de tusschenruimte roozen-rood, doch in diervoege, dat de roozen-koleur naar den zwarten grond bleeker, en witachtig wordt. In den Bovenvleugel is het middelste en grootste deel van een bleek roozen-roode koleur, die eenigzins in het bruinachtige valt, en naar den voorsten rand in het Olyf-bruine uitloopt. De achterste rand is cierlyk geboord; aan den uitgeschulpten en smal geboorden buitenrand ziet men een breedten helder groenachtig-bruinen dwarsstreef, vervuld met ontelbaare donkerer stippen: van dezen af, tot aan den gemelden bleeken grond, ziet men de tusschenruimte donker Olyfkoleurig, gelyk ook de grond kort aan 't lid is. By de meeste dezer Vlinders wordt men nog kort aan den voorsten rand des Bovenvleugels, in den helderen grond, een paar kromme, tegen over elkander staande en Olyfkoleurige vlakken gewaar. Het Voor- en Achterlyf zyn beide Olyf-bruin. Het eerste, van 't hoofd af tot over de leden der Vleugelen, is wederzyds met een schoonen witten stootkant omzoomd; en het laatste heeft, behalve een diergelyken, doch breederen, witten zoom, nog op ieder zyde een paar vierkante zwarte vlakken. Tusschen het Voor- en Achterlyf staat boven op den rug een breede wrong van donzige witte hairtjes. Aan 't Hoofd ziet men een paar groote bruine Oogen, witachtige kolvenvormige Sprietten, en een langen Slakswyze te zamen gerolden Zuiger; welke laatste aan het Mannetje, in de 5^{de} Fig. zichtbaar, en licht-bruin van koleur is. De 6 Pooten zyn wit, en hebben bleeke roozen-roode bovenschenkels. Dus is ook de geheele ondervlakte van 't lyf, en die der vier Vleugelen, meerendeels roozenrood. In 't zitten houdt deze Vlinder zyne Vleugelen doorgaans van elkander, gelyk in de 5^{de} Fig. te zien is. Het Achterlyf van 't Mannetje schynt hier aan 't uiterste einde eenigzins breeder te wezen, dan dat van 't Wyfje; maar dit wordt alleen veroorzaakt, doordien deszelfs laatste lid met meerder en langer hairen begroeid is. Deze Vlinders zyn by dag zo dom en log, dat ze zich naauwlyks bewegen, als men ze aanraakt; maar des nachts, of als de Zon onder is, worden zy terstond leevendig, en wyken dan voor geen der andere soorten in de snelheid van vliegen. By de Liefhebbers wordt ze de *Bonte Elephant* genoemd.

De groote WYNSTOK-RUPS, met een Staart en
Spiegels; benevens haare verandering
tot in een VLINDER.*

§. I.

De groote Wynstok-Rups, in de nevensgaande IV^{de} Tab. afgebeeld, is de TAB. IV.
grootste en schoonste Rups myner Verzameling. Ze verdient zeker, onder onze inlandsche Rupsen, zo niet den naam van Koningin, ten minsten wel de naaste plaats aan dezelve. Ik kan althans in waarheid betuigen, dat my, in 't midden van alle myne navorschingen, gedurende etlyke jaaren, tot nog toe geene grootere soort van Rupsen ter hand gekomen is; schoon ik in eenige beschryvingen van Insecten eene nog grootere soort afgebeeld gevonden hebbe; die men wil dat zich op de gemeene Winde, in 't Lat. *Convolvulus arvensis*, flore albo & roseo, dat is: *Akker-Winde*, met witte roosachtige bloemen, genoemd, onthouden zou. De tegenwoordige Rups zal derhalve vermoedelyk in myne Verzameling de grootste blyven, tot dat ik die laatstgemelde, en by uitstek groote soort, daar ik zekere groote hoop op hebbe, in 't vervolg van tyd deelachtig worde. Want hoewel ik voor deze reets verscheiden Rupsen afgebeeld hebbe, die dezelve mischien in lengte evenaaren, zyn ze echter op verre na zo diklyvig en aanzienlyk niet. De grootte en dikte dezer gemelde Wynstok-Rups gaat die der gewoone groote Rupsen zo ver te boven, dat men dezelve, ze nooit te vooren gezien hebbende, eer voor een Veld-Slak, dan voor eene Rups, zoude aanzien; te meer, daar ze zich ook, gelyk een Slak, kan uitrekken en inkrimpen. Doch men merke hier op, dat 'er nog eene kleiner soort van Rupsen is, welken dezen Wyn-Rupsen in alles gelyk zyn, behalve den Staart; waar van in de volgende Tab. eene afbeelding zal voorkomen; echter hebbe ik 'er hier melding van gemaakt, op dat myne Leezers, die alleen de kleinste soort kennen, niet mogten denken, dat ik deze, door 't Vergrootglas te zien, afgebeeld hebbe.

§. 2.

* De Heer Röfel noemt deze Rups *Wynstok-Rups*, dat hy wel doen kan om ze van andere soorten, die zich op de *Wederik* onthouden, te onderscheiden; maar ik ben door eigen ondervinding verzekerd, dat deze Rups meer op de *Wederik-Plant*, dan op het *Loof der Wynstokken* gevonden kan worden; weshalve men haar zo wel den naam van *Wederik-Rups* als dien van *Wyn-Rups* konde toeëigenen; wanneer men naamlyk geen reden had om eenige soorten van Rupsen, ter onderscheidinge van anderen, een Bynaam te geeven van één der Gewassen, daar zy op aazen; dewyl de meesten van meer dan ééne Plant leeven.

KLEEMANN.

Mejuffrouw *Maria Sybilla Merian**, die ik meermaals aanhaale, als ook de beroemde Insecten-beschryver *J. L. Frisch*†, hebben deze onze tegenwoordige groote Rups, (de eerste in 't midden van *July*, en de laatste in *Augustus*) waargenomen, benevens haare gedaante van verandering, afgebeeld, en aan dezelve den naam van *Wyn-Rups* gegeven; om dat ze, volgens hen, meest op de Wynstok-bladeren gevonden wordt, en daar van leeft. Een voornaam begunstiger myner oeffeninge, die my dikmaals met zyn schryven vereert, heeft my bericht, dat hy deze Rups ook op twee andere Planten gevonden heeft; te weten op de geele Virginische Wederik, of *Onagra Rivini*, en op de groote roode Wederik, die hier in Duitschland in 't wild groeit (*Chamaenerium altissimum*, *silvaticum Rupii*). Op deze laatste Plant hebbe ik ze naderhand zelf gevonden, en ze ook by die gelegenheid daar mede opgekweekt.

§. 3.

De Vlinders van deze hier afgebeelde soort, die den geheelen Winter door in 't Poppevlies verborgen blyven, komen doorgaans in de Maand *May* ter waereld; dikwyls ook vroeger in 't jaar, als het eene warme Lente is. Na 't paaren, dat hun eerste werk is, leggen de Wyfjes de Eieren aan de voorgemelde Planten, en na verloop van weinig tyds komen 'er de Rupsjes uit voort. Ik ben tot nog zo gelukkig niet geweest, van deze soort van Rupsen in haare eerste jeugd te ontdekken; en kan derhalve niet zeggen, hoe zy 'er uitzien, wanneer ze eerst uit het Ei komen‡. Ik hebbe 'er eenigen van middelbaaren ouderdom gevonden, die nog niet voor de laatstemaal verveld waren; en die 'er voor de laatste vervelling uitzagen even als daar na; invoege dat ik, de grootte uitgenomen, tusschen de half- en heel-volwassen geen onderscheid konde zien. Inmiddels kan ik volkomen verzekeren, dat men onder de tegenwoordige soort van Rupsen zeer ongelyke Gezusters aantreft; nademaal men doorgaans drieërleie in kleur onderscheiden soorten uit één broedzel van ééne Moeder ziet hervoortkomen. Zommige zyn heel donker- of zwart-bruin, gelyk de

I de

* Tweede Deel, *Tab. XXIII.* pag. 45, 46. der Hoogduitsche Uitgave in 4^{to}. 1683. Men zie, in de Nederduitsche Uitgave in folio 1733, de 73^{ste} Plaat der Europeische Insecten, en de beschryving aldaar op pag. 38; of in de Uitgave in Quarto het II^{de} Deel, *Pl. 23.* pag. 13.

† Twaalfde Deel, *Tab. I.* pag. 1, 2. der Hoogduitsche Uitgave in 4^{to}. 1736.

‡ Ik kan ook nog met geen zekerheid melden, welke kleur deze Rupsjes, uit het Ei ter waereld komende, hebben; doch het is te vermoeden, dat dezelve eer groen dan bruin zal zyn: want ik hebbe diergelyke Rupsen meerendeels nog groen van kleur en zonder merkelyke tekeningen gevonden, wanneer ze nog zo klein waren, dat ze naauwlyks de eerste huid konden afgelegd hebben. Doch de bruine kleur hebbe ik alleen aan die genen, die de groene kleur niet tot aan de laatste vervelling behouden, dan eerst zien te voorschyn komen, wanneer ze of voor de tweede of voor de derde maal van huid veranderd waren.

KLEMMANN.

1^{ste} *Fig.* vertoont; andere zyn helder- of geelachtig-bruin, gelyk in de 3^{de} *Tab. IV.* *Fig. 1.* te zien is; terwyl nog andere schoon helder-groen van koleur zyn, zo als men 'er eene in de 2^{de} *Fig.* ziet. Doch tusschen de bruine soorten (1 en 3.) vindt men zomtyds nog eene middelfoort in de koleur, die naamlyk helderer dan die van de 1^{ste}, en donkerer dan die van de 3^{de} *Fig.* is. Des niet tegenstaande zyn nochtans de Vlinders, welken uit alle deze soorten van Wynstok-Rupfen voortkomen, zo wel volgens myne eigen ondervinding, als volgens het getuigenis van andere Kenners der Insecten, alle aan elkander gelyk; een duidelyk en vast bewys, dat de onderscheiden koleuren der Rupfen maar eene speeling der Natuure zyn. Echter hebbe ik 'er dit by aangemerkt, dat de gantsch donker-bruinen meest al kleiner blyven dan de anderen; en dat uit deze kleinen door den tyd niet dan Vlinders van 't mannelyk geslacht voortkomen. Onder de helder-bruinen en groenen, waar uit doorgaans Wyfjes-Vlinders gebooren worden, vindt men 'er zommigen, die meer dan 4 duimen lang zyn, als ze uitgerekt zitten. Dit zegge ik van de volwassen Rupfen, waar van wy in de 3^{de} *Fig.* een voorbeeld zien.

Fig. 3.

§. 4.

De gedaante en 't uiterlyke aanzien dezer Rupfen is zeer byzonder. De Kop is, in vergelyking van 't verdere lyf, ongemeen klein. De twee voorste Leden zyn insgelyks zeer rank, hoewel het tweede veel dikker zy dan het eerste, of de hals. Het derde en vierde Lid zyn onder alle de leden van 't lyf de diksten, en de overigen hebben byna alle eenerleie dikte in den omtrek. Uit dit gezegde kan men terstond eenigzins opmaaken, welk eene ongemeene gedaante zodanig eene Rups moet hebben; 't geen uit de afbeelding nog duidelyker te zien is. Wanneer ze stil zit, trekt ze gemeenlyk den kop en de twee voorste leden geheel op tot aan het groote derde lid; waar door haar voorste deel omtrent een duim of meer verkort wordt. Zo langhalzig als 'er deze Rups derhalve uitziet, wanneer ze uitgestrekt is, zo dikkoppig komt ze ons voor in die verkortende gedaante. Want dewyl men dan weinig ziet van den kop en de twee voorste leden, zo schynt het derde lid genoegzaam de kop te zyn; en de kop zelf vertoont zich maar als een klein knobbeltje aan de voorste vlakke. De drie paar Voorpooten staan in deze gedaante zo naby elkander, dat men ze naauwlyks konne onderscheiden, of voor Pooten houden. Als nu de Rups in die gedaante aangeraakt wordt, slaat zy met het dikke voorlyf rondsom van zich, en zulks vermeedert haare vreesselyke gedaante. Deze wonderlyke gestalte is best na te gaan in de 2^{de} *Fig.* De derde, vierde en vyfde Ring onzer Rupse zyn wederzyds met groote, zwart-blinkende Spiegels verciert; welken iemand ligtlyk in dien waan zouden kunnen brengen, dat deze Rups drie paar Oogen had, schoon ze inderdaad geene oogen hebbe of gebruike. Het grootste paar dezer Spiegels, dat het middelste is, gelykt byzonder naar een paar Oogen, wanneer de Rups de voorste leden intrekt; en dit paar, mitsgaders het daar aan volgende derde paar, is met halvemaans-vormige witte vlakken getekend,

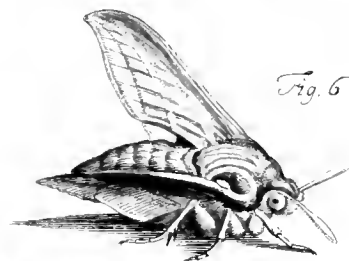
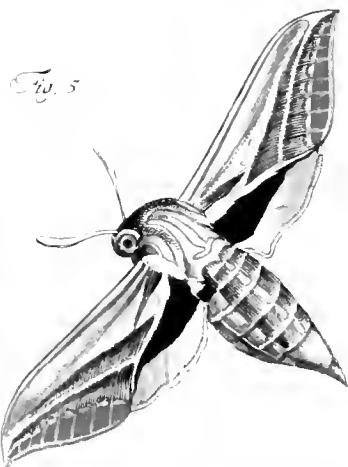
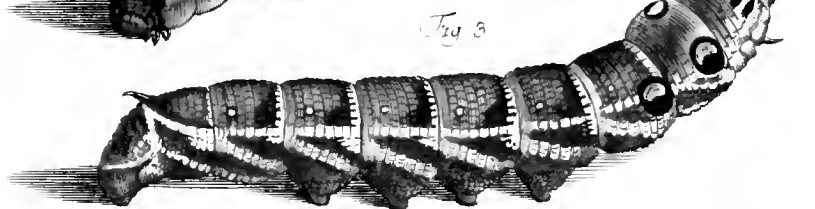
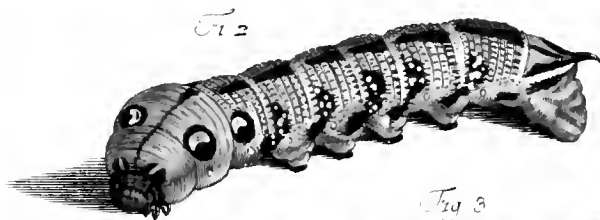
TAB. IV. kend, gelyk in alle drie de Figuren gezien kan worden. Van 't hoofd af loopen 2 heldere streepen tot op den derden Ring, die de beide voorste Spiegelvlakken doorsnyden. Alle de Ringen van 't geheele lyf hebben overdwars ondiepe rimpels of plooiën; en ieder dezer rimpels is met veele tedere zwarte streepjes weder overdwars doorsneden; waar door het toefchynt, als of de gantsche bruine of groene huid der Rups met een zwart netje overtoogen ware. Achter aan, op den laatsten ring, staat een iets geboogen Staartje of Hoorntje, dat, naar geraade van de Rups, niet zeer lang, en zwart of donker-bruin van koleur is, doch altoos een helder spits puntje heeft. De Pooten, welker getal, volgens gewoonte, in drie paar spitzen en vyf paar stompen bestaat, zyn gezamenlyk wel redelyk groot, maar het achterste paar is inzonderheid buitengemeen dik en plomp. De spitzen zyn aan alle deze drie soorten van Rupsen helder-bruin, waar tegen de stompen van dezelfde koleur zyn, als de grondverwe van 't lyf is.

§ 5.

Tot dus verre de uiterlyke gedaante onzer Rupsen, en de cieraaden, welken aan alle de drie soorten gemeen gevonden worden, beschreeven hebbende, staamy nu nog een weinig te melden van 't geen een iegelyk derzelven in 't byzonder bezit. De Kop der zwart-bruine Rups, *Fig. 1.* is roodachtig-graauw. Van den kop af tot aan de laatste Spiegel-vlak ziet men wederzyds een breed en verheven vleeschverwigen streep of wrong; boven welken tusschen de twee voorste Spiegels aan beide de zyden eenige heldere streepjes zyn. De Buik is ter wederzyde in de lengte met Oker-geele punten besprenkeld, die van verre maar een enkelen streep schynen uit te maaken. Ieder Ring heeft van buiten aan elke zyde eene dof-zwarte uitgetande vlak, en over den rug loopt een streep van die zelfde koleur. De groene Rups, *Fig. 2.* heeft even zulke zydevlakken en zodanigen ruggestreep, uit welken laatste, over de 4 voorste Ringen, eene tedere zwarte linie loopt tot aan den kop toe. In deze groene soort ziet men ter wederzyde de net geschikte Spiegel-punten zeer duidelyk; die men aan de beide andere soorten niet zo onderscheidenlyk kan bemerken; schoon ze 'er even wezenlyk zyn. Op den laatste ring ziet men aan ieder zyde een geel streepje, dat, naar het hoorntje schuins opwaarts loopende, tusschen de twee zwarte streepen beslooten is. De Rups, *Fig. 3.* wier grondverwe helder-bruin is, die slechts hier en daar in 't Oker-geele verdwynt, heeft geene andere dan Oker-geele streepen. Van de laatste Spiegel-vlak af loopt 'er wederzyds zodanig een breede streep tot aan de spits van 't hoorntje. Uit dezen zyde-streep zyn op alle de Ringen Oker-geele streepen schuins na voren getoogen, en de inkervingen of verdiepingen der leden, als mede de Staartklep, hebben insgelyks zulke heldere of Oker-geele boordzels. De Buik is op de gantsche onder-vlakte met ontelbaare kleine wratjes bezet, en deswegen als of men *Chagryn-Leder* voelt.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM

Tab. IV



§. 6.

TAB. IV.

Dewyl deze soort van Rupsen van natuure zeer langzaam en traag in 't kruipen is, legt zy ook by haare aanstaande verandering geen verrenweg af; maar bereidt haare legerstede vlak onder het Kruid, of den Wynstok, waar van zy haar voedzel genuttigd heeft. Eenige derzelven kruipen alleen onder de bladeren of struikjes, die ze op den grond vinden; andere maaken hopen in de aarde; doch beide maaken ze een dun, wydगतig, bruin spinzel om en over zich heen, op dat ze van andere Insecten niet zeer ligt in haare rust gestoord mogen worden. In dit spinzel blyven ze dan nog volkomen 8 dagen onveranderd liggen; doch eindelyk krimpen ze gantsch kort in elkander; en dit is het Kenteken, waar aan men bespeuren kan, dat ze wel dra in eene Pop veranderen, of de Rupsen-huid afleggen zullen.

§. 7.

Uit de groote Rups, in de 3^{de} Fig. afgebeeld, hebbe ik eene Pop gekreegen van die grootte, als ik in de 4^{de} Fig. voor 't oog bringe*. Maar het Fig. 4. moeit my zeer, dat dezelve bedorven is, en bygevolg geen Vlinder ter wereld gebragt heeft; want die zou onfeilbaar byzonder groot en aanzienlyk geweest zyn. Myne overige Poppen van de tegenwoordige soort, zo wel van de bruine, als van de groene Rupsen, waren aan deze groote Pop in alles volkomen gelyk, behalve dat ze vry wat kleiner waren: men kan zich gevolglyk, het afbeeldzel dezer groote Poppe beschouwende, ligt een begrip vormen van de gestalte der kleinen. Het voorste deel van dezelve is zwartachtig-graauw; en men kan de ligging der Pooten, Oogen en Sprietten van den Vlinder, die in 't Poppevlies verborgen zit, 'er duidelyk aan bespeuren. Het achterste deel is helder roodachtig-bruin van koleur, en met ontelbaare donker-bruine puntjes of stippen besprenkeld. In dezen helderen grond ziet men verder, ter wederzyde van 't achterlyf, eene rei zwart-graauwe vlakjes, welken niet anders zyn dan de Spiegelpunten of Luchtgaten der Poppe, waar van ik in 't vervolg breedvoeriger zal handelen. De verdiepingen tusschen de Ringen van 't achterlyf zyn helder-graauw; men ontdekt dezelve best, wanneer de Pop zich kromt of beweegt. Het Staartje is aan deze Pop hoornachtig of zeer hard, en nederwaarts geboogen, gelyk te vooren aan de Rups; het heeft nu eene zwart-graauwe koleur. Rondsom het lyf staan aan de zyde van eenige leden smalle zwarte reepjes, die uit loutere stippen te zamen gesteld schynen; doch als men deze zwarte stippen naauwkeurig beschouwt, wordt men gewaar, dat ze zo veele

* De ondervinding heeft my geleerd, dat uit diergelyke groote en diklyvige Poppen, gelyk 'er de Heer R^öffel in de 4^{de} Fig. eene vertoont, doorgaans Wyfjes-Vlinders te voorschyn komen. Want de Poppen, welken Mannetjes-Vlinders voortbrengen, zyn gemeenlyk slanker van lyf, en dus wat langwerpiger van gestalte; ook zyn ze, ten opzichte der beweginge, wat leevendiger dan de anderen.

KLEEMANN.

Tab. IV. veele spitze bultjes of doorntjes zyn; welken de Alwyze Schepper dezen Schepzeltjes om gene andere reden schynt medegedeeld te hebben, dan, op dat ze. (dewyl ze voor 't overige glad zyn,) zich gemaklyker in hunne legerstede konnen keeren en wenden, en ten einde ze zo wel op de eene als de andere zyde konnen blyven liggen*. Nademaal ik nu reets boven gezegd hebbe, dat de Vlinders van deze soort dikwyls al in 't begin van May ter waereld komen, is hier uit ligtlyk op te maaken, dat de Poppen doorgaans den Winter over liggen.

§. 8.

Fig. 5. Van de schoonheid dezer Vlinders, in de 5^{de} en 6^{de} Fig. afgebeeld, zal ik
en 6. een ieder zelf laten oordeelen. Wat my belangt, hy behaagt me buitengemeen wel, schoon zyne koleuren den grootsten glans niet hebben. Dezelven zyn zwart, wit, roozen-rood, en geelachtig Olyf-bruin. Deze laatste is eigentlyk de grondverwe van 't lyf en der Voor- of Bovenvleugelen. De 5^{de} Fig. vertoont het Wyfje, en wel met uitgebreide Vleugelen. De Vleugels zyn by deze soort van Vlinders, gelyk by allen dezer Classe, in vergelyking van 't Lyf, tamelyk klein: en de Bovenvleugels zyn ook zeer smal. Laat ons nu de Bovenvleugels eerst beschouwen. De voorste en de buitenste rand beiden zyn geboord met een breeden streep, wiens koleur uit het Roozen-rood in het Violet blaauw valt. Hier aan grenst een helder roozen-rood en uitgesculpt streepje. Na eene niet zeer breede Olyfkoleurige tusschenruimte loopt 'er eene roozen-roode linie wat schuins overdwars; en by zommigen dezer Vlinders is, in 't midden van den Olyfkoleurigen grond, nog een andere roozen-roode dwarsstreep te zien, welke, naar het lid toe, in de grondverwe versmelt; gelyk in onze naar 't leven afgezette *Figuur* duidelyk te zien is. De achterste rand van dezen Vleugel is wit bezoomd, indiervoege, dat deze witte zoom aan 't lid beginne, allengskens smaller worde en spits toeloop. De Achter- of Ondervleugels zyn aan den buitensten en binnen-rand met een smal wit boordzel verciert. De eene helft, te weeten van 't lid af tot aan 't midden, is zwart, en de andere helft hoog roozen-rood. De drie laatste leden van 't Achterlyf, 't welk zeer spits toeloopt, zyn geheel roozen-rood, gelyk ook de beide zyden van den buik; waar aan men echter een smal wit streepje, en voor aan, kort by het Voorlyf, een zwart vlakje ziet. Op den Rug staat op ieder ring, (te weeten zo verre de grondverwe Olyfkoleurig is,) een langwerpig rood vlakje. Het Voorlyf is meerendeels Olyf-groen, en over den rug zeer cierlyk met roozen-roode streepen geborduurd. Rondsom de Leden der Vleugelen ziet men witte wrongels of boordzels van fyn Vederstof.

§. 9.

* Deze Pop is de eenigste niet, welke de wyze Schepper met zodanige hulpmiddelen, als deze reien kleine Doornpuntjes, ter beweeginge en omwentelinge, voorzien heeft. Diergelyke met haakjes of doornpuntjes begaafde Poppen zyn 'er meer. De Pop van de volgende Rups is 'er ook mede bezet, en onder de Tweede, en voornaamlyk de Vierde Classe der Nacht-Vlinders vindt men de meesten.

Tab. V. dekken, is alleen daar in te zoeken, dat ik by ongeluk nooit andere dan volwassen Rupfen gevonden hebbe. Want als ik 'er in tegendeel maar ééne van middelmaatigen ouderdom gekreegen had, zou ik het terstond geweeten hebben; vermits de halfwassen Rupfen doorgaans heel greetig aanvallen, wanneer zy haar gewoone voedzel bekomen. Ja zelfs, schoon men haar tien- of meerleie Kruiden door elkander voorwerpe, weeten zy 'er echter uit te zoeken het geen haar dient; en dus is het niet bezwaarlyk het voedzel der Rupfen, die in de Weiden gevonden worden, te leeren kennen. Byaldien ik nu in 't vervolg van tyd nog zo gelukkig worde, van de rechte spyze onzer tegenwoordige soorten van Rupfen te ontdekken, zal ik niet verzuimen zulks by de eerste gelegenheid bekend te maaken*.

§. 2.

Fig. 1. De allergrootste soort dezer tegenwoordige Rupfen wordt zelden boven de $2\frac{1}{8}$ duim lang. Wanneer men deze en de voorgaande Plaat tegen elkander beziet, zal men tusschen de Rups *Tab. IV. Fig. 1.* en de tegenwoordige, *Tab. V. Fig. 1.* ten opzichte der gedaante, koleur en tekeningen, eene zonderlinge evengelykheid vinden; welke groote gelykheid my in 't begin verleidde, en bewoog om deze beide soorten voor eenerleie, en wel de grootste voor het Vrouwelyk, en de kleinste voor het Mannelyk geslacht aan te zien. Ondertusschen is 'er nog een kenlyk onderscheid aan te bespeuren, te weeten, dat de kleine, *Tab. V.* nooit met zodanig een Staartje of Hoorntje voorzien is, als men aan de groote soort doorgaans bevindt. Toen ik de eerste Rups van deze kleine soort kreeg, zag ik terstond wel, dat ze geen Staartje had; maar ik was in de verbeelding, dat ze hetzelfde mogelyk by de Vervelling, of door eenig ander toeval, verlooren kon hebben. Doch naderhand onder alle de genen, die ik vond, geen eene met een Staartje gewaar wordende, zo besloot ik daar uit, dat deze eene byzondere soort moest wezen. Betreffende nu de Eigenschappen dezer tegenwoordige Rups, zo kan ik de moeite, van dezelve in 't byzonder te beschryven, bespaaren, nademaal zy, behalve de grootte en 't Hoorntje, alles met de voorige van *Tab. IV. Fig. 1.* gemeen heeft.

§. 3.

Fig. 2. De Pop, *Fig. 2.* welke uit deze Rups ontstaat, is de Pop van *Tab. IV.* in gedaante zeer gelyk. Omtrent de grootte verschillen zy zo als de Rupfen, daar ze uit voortgekomen zyn. Wat de koleur onzer tegenwoordige Poppe belangt, de.

* Alhoewel ik zelf nog zo gelukkig niet geweest ben, van de tegenwoordige soort van Rupfen te vinden, maar dezelve alleenlyk eens in *Augustus*, door de goedheid van een geleerd Vriend gekreegen hebbe, toen ze reets zo na aan de verandering was dat ze niet meer at; kan ik 'er echter, voor zo veel ik van dezen Vriend, omtrent haar voedzel, vernomen hebbe, van zeggen; dat de Wederik ook dezen Rupfen, gelyk den voorgaanden, tot verbyf en voedzel dient.

dezelve is ook een weinig anders dan de koleuren der voorgaande. Haar voor- TAB. V.
ste deel is volkomen zwart, en het achterste donker-bruin. Deze Poppen bly-
ven even zo lang onder de aarde, als die der voorige soorte; en de Vlinders van
beide de foorten kruipen insgelyks ter zelve tyd, naamlyk in 't Voorjaar,
eerst uit hun Poppevlies.

§. 4.

Ik was zo gelukkig, dat ik het mannelyk en vrouwelyk geslacht dezer tegen-
woordige Vlinders uit myne Poppen verkreeg, waarom ik ook den een en de
andere, op dat de Leezer die beiden beschouwen konne, op de tegenwoordige
Tab. afgebeeld hebbe. De 3^{de} *Fig.* vertoont het Wyfje en de 4^{de} *Fig.* het Fig. 3.
Mannetje. Het eerste heeft, gelyk duidelyk gezien kan worden, een dikker en 4.
achterlyf, maar voor 't overige zyn ze elkander volkomen gelyk. Vermits ik,
als boven gezegd is, een tydlang in verbeelding was, dat de Rupfen der te-
genwoordige kleiner soorte enkel de Mannetjes, en de grooten der voorige *Tab.*
de Wyfjes waren, verwonderde ik my ten hoogsten, toen ik onder de Vlin-
ders der kleiner soorte een zo merkelyk onderscheid in de dikte van 't achter-
lyf bespeurde; waar uit ik terstond dit gevolg trok, dat 'er onder de beide
foorten zo wel Wyfjes als Mannetjes moesten wezen. Myne begeerte, om
nog beter van de waarheid des aangaande overtuigd te worden, gaf my aan-
leiding tot een nader onderzoek; ik begon ten dien einde alle myne Vlinders,
zo veelen als ik 'er gekreegen hadde, te ontleeden, en denzelven den buik open
te snyden; waar op ik in alle Diklyvigen groene Eierstrengen vond, daar ik in
tegendeel in de anderen, die dunner van lyf waren, geen teken van Eieren
bespeuren konde. Ik hebbe in deze *Tab.* het Mannetje en Wyfje vliëgend af-
gemaakt, om dat men zich de manier van 't zitten ligtlyk kan verbeelden, wan-
neer men den Vlinder van *Tab. IV. Fig. 6.* beschouwt. De gedaante des te-
genwoordigen Vlinders komt met de gedaante van den voorigen redelyk wel
overeen. Hy heeft even zulke knodsvormige witte Sprieten, groene Oogen,
smalle Vleugels, witte Pooten, en een spits toeloopend Achterlyf, gelyk de
andere. De koleuren van dezen zyn ook meerendeels gelyk de voorige, be-
halve dat de Olyf-groene grond hier wat donkerer is. Wy zullen thans het
Wyfje, in de 3^{de} *Fig.* afgebeeld, eerst beschouwen. In den Bovenvleugel ziet Fig. 3.
men eerstlyk aan den uitgeronden buiten-rand een breeden dof-roozen rooden
streep, die aan den binnenkant uitgepunt, en aan den buitenkant iets rooder
geboord is. De voorste rand is met een paar helder roozen-roode vlakken ver-
cierd. Dwars door den Vleugel in 't midden loopt een paar tedere donkere li-
niën, welker tusschenruimte wel Olyf-groen, maar iets bruiner dan de overige
grond is. De Ondervleugels zyn aan den buiten-rand, die insgelyks uitgerond
is, bleek-roozen-rood geboord; daar op volgt een donker roode dwarsstreep.
Het overige is Olyfkoleurig, maar valt naar het lid toe geheel in 't donkere.
De 4 laatste Leden van 't Achterlyf, mitsgaders de beide zyden van den buik,
(in welke laatste men eenige witte vlakjes bespeurt,) en ook het voorste lid
van 't lyf, zyn hoog-roozen-rood. De inkervingen der overige Leden zyn

TAB. V. met roode streepen versierd. Het Voorlyf heeft een met rood bezoomden Halskraag, die in 't midden verdeeld is. Aan het Mannetje, *Fig. 4.* is verder geen onderscheid in de tekeningen te bespeuren, dan dat de Olyf-groene dwars-streep in den Bovenvleugel iets donkerer, en de grondverve van de Onder-vleugels insgelyks wat zwartachtiger is, dan by het Wyfje; en eindelyk, dat de buitenste rand der Ondervleugelen hier niet roozen-rood, maar wit geboord is. Beider gedaante is voorts eveneens, uitgenomen de dikte van het lyf.

§ 5.

Ik hebbe elders beloofd, dat ik niet alleen eene naauwkeuriger beschryving van de Pooten der Rupsen, en van haar werktuiglyk zamenstel mededeelen, maar ook dezelve, door 't Vergrootglas beschouwd, afbeelden zoude. En dewyl de ruimte op de tegenwoordige Plaat my zulks nu toelaat, hebbe ik eenige Figuren daar van ontworpen, die ik by deze gelegenheid kortlyk verklaren zal. *Fig. a.* vertoont een der spitze Voorpooten, door 't Vergrootglas te zien; en dus zyn ze van gedaante in byna alle soorten van Rupsen. Zodanig een Poot bestaat uit 3, 4, ook wel 5 Leden, naar dat men 't nemen wil. Het bovenste dikke en vleeschige deel is zo veel als de bovenschinkel; op deze volgt een sterk lid, dat reets met eene harde huid overtoogen is; het derde lid is niet veel kleiner dan het tweede, en van gelyke stevigheid; eindelyk volgt het vierde, dat korter en zeer rank is; en hier uit komt een scherpe kromme klauw voort. Het einde van ieder Lid is met een randje omringd, dat by de meeste Rupsen met korte hairtjes bezet is. Het inwendig gestel van zulk een Voorpoot is zodanig geschikt, dat 'er uit het lyf van de Rups, tot in het voorste of kleinste lid, etlyke tedere Spiertjes loopen, waar van 'er eenige dienen ter beweginge van den Poot; andere tot het intrekken van den klauw, en eenigermate ter kromminge van den Poot, wanneer naamlyk de Rups over een gesponnen draad of ander teder voorwerp kruipt; doch deze Spiertjes zyn beter door de werking te kennen, dan door de ontleding voor 't oog te brengen. De Figuren *b. c. d.* vertoonen elk één der stompe Buikpooten, insgelyks door 't Vergrootglas beschouwd. Men bezie ieder van dezelve in 't byzonder. De Poot *b* is te zamengesteld, zo als men de meeste Rupsenpooten vindt. Hy heeft naamlyk drie Leden; deze bestaan uit loutere taaie vleeschige Vezelen, (*fibris musculo-tendineis*), welken naar vereisch van zaaken verkort of verlengd kunnen worden, en zyn met eene dunne huid, gelyk het gantsche lyf der Rups, overtoogen. Aan deze Pooten ziet men ook zomwylen korte hairtjes rondsom de leden. Het Onderdeel, of de Voetzool, is by eenige Rupsen rondsom, by andere alleen om de binnen- en wederom by andere slechts aan de buiten-zyde, met veele kleine, iets gekromde haakjes voorzien, die niet ongelyk zyn aan de haakjes der Kliffen. Door middel van de bovengemelde bewegings-vezelen kan de Rups dien poot zo kort aan 't lyf optrekken, dat de Leden geheel in elkander geschooven schynen, en denzelven naderhand weder uitsteeken. Wanneer zy op een platten en breedten bodem kruipt,

kruipt, breidt zy de voetzool by het toetreedten geheel uit, zo dat de zool TAB. V. zich altoos naar de vlakke des bodems schikke; maar als zy den voet optrekt, krimpt zy de zool en haakjes in 't midden derwyze te zamen, dat ze met de haakjes nergens aan konne blyven hangen; dewyl ze zich dan niet behoeft vast te houden. Zo ze in tegendeel op een dunnen draad, op een tederen stengel, op een waggelend blad, of diergelyke, den voet wil vastzetten, breidt zy eerst de voetzool uit, en treedt daar mede toe, dan trekt ze dezelve weder te zamen, en slaat die om het dunne lichaam in diervoeg, dat ze hetzelfde te gelyk met de haakjes, als met zo veele vingers of klaauwen, beklemt, 'er zich op vasthoudt, en dus beurtelings haare schreeden volbrengt. Zo dra nu eene Rups zich op die wyze met alle haare Buikpooten aan eenig lichaam, dat niet al te glad is, vastgezet heeft, moet men eene soort van geweld gebruiken, om ze daar van af te trekken. Dit verleent ons een onwederspreekelyk bewys der Godlyke Voorzorge voor diergelyke Schepzelen; want indien haare voetzoolen niet met zulke haakjes voorzien waren, en indien haare pooten, naar evenredigheid des lichaams, niet zulke sterke spiertjes of peesjes hadden, welken deze haakjes konnen toetrekken, zou de geringste Wind of Regen krachts genoeg hebben, om haar alle oogenblikken van de Planten of Boomen ter neder te werpen; ook zou het haar onmogelyk zyn over een tederen draad te gaan, of by de Stengel eener Plante lynrecht om hoog te kruipen, of op een beweegelyk blad vast te zitten; welke eigenschappen haar echter, ter behoudenis van het leven, volstrekt noodzaaklyk zyn. *Fig. c.* vertoont eene Fig. c. byzondere soort van Buikpooten, die men aan verscheiden Rupsen vindt. De dikke Boven-schenkel is hier zodanig gesteld, dat de Rups den dunnen poot, waar aan de zool gehecht is, daar in optrekken, en 'er weder uitsteeken kan. Zulk een Rupsen-poot komt my, by de beschouwing van *Fig. c.*, niet anders voor, dan gelyk een houten Stelt, waar van zich ongelukkige Menschen, die een natuurlyk been kwyt zyn, bedienen moeten. Schoon nu zodanig een Rupsen-poot zeer dun is, heeft ze echter eene breede zool, rondsom met haakjes voorzien, door middel van welken zy even zo bekwaam is om te klaauteren, als de vorige. Doch men vindt nog veelerleie Rupsen-pooten, welken in gedaante, van de hier afgebeelden, een weinig verschillen, schoon ze in de voornaamste en wezenlyke deelen met elkander overeenkomen.

§. 6.

Mogelyk zullen eenige myner genegen Leezers niet begrypen, waarom ik, gelyk elders voorheen, zo ook onlangs by de beschryving der vorige Rupsen, §. 7. de zogenaamde *Spiegelpunten* der Poppe *Luchtgaten* genoemd hebbe, en 't zal derhalve niet ondienstig zyn hier van eens reden te geeven. De Rupsen en Poppen, Schepzelen zynde die in de lucht leeven, moeten gewislyk adem haalen; dat is, zy moeten iets van de haar omringende Lucht beurtswyze in haar lichaam trekken, en weder uitblaazen. Hier van kan men zich ten vollen verzekeren, als men maar nagaat, dat ze, wat lang in het water liggende, ver-

TAB. V. drenken, en in eene luchtledige plaats onbeweegelyk, en als dood blyven liggen. Nu is alleen de vraag: *door welken weg de Rupsen en Poppen adem haalen?* By de eersten geschiedt zulks niet door den Mond; gelyk men duidelyk zien kan, wanneer men eene Rups in 't water werpt, dewyl 'er geen luchtblaasjes voor den mond opwellen; en by de laatsten is dit onmogelyk, dewyl ze eigenlyk geen Mond hebben, of dezelve ten minste onder het Poppevlies verborgen zit. Ook leert ons de ondervinding, dat men eene Rups verdrenken kan, wanneer men dezelve slechts tot aan den kop in 't water houdt; byaldien ze nu adem haalde door den mond, zou zulks niet gebeuren, om dat de kop in de vrye lucht blyft. Daar moeten dan, zal eene Rups of Pop adem haalen, (gelyk ze wezenlyk moet doen) andere wegen zyn, waar door de lucht 'er in- en uitgaan kan. *Dit nu zyn de zogenaamde Spiegelpunten.* Ja, zou iemand kunnen denken, *dit is ligter te zeggen, dan te bewyzen.* Welaan! wy zullen de gesteltenis dezer deelen eens, met behulp van 't Vergrootglas, beschouwen, en alsdan zal het bewys zonneklaar worden. Ik hebbe van diergelyke Spiegelpunten of Lucht-gaten, drieërleie Figuren op onze *Tab.* ontworpen, naamlyk *e. f.* en *g.* Alle drie zyn ze ovaal-rond. Eenige derzelven zyn met eene dubbele lyft omgeeven, gelyk *e.*; andere hebben maar eene enkele lyft, als *g.* Die met eene dubbele lyft zyn doorgaans binnenwaarts verdiept, en zomwylen zeer diep, gelyk aan *f.* te zien is; waar tegen die met eene enkele lyft meerendeels vlak zyn, als in *Fig. g.* Ieder dezer Spiegelpunten heeft overlangs in zyne Middellyn eene kloof, welke zich beurtswyze opent en wederom toefluit. Men ziet 'er naamlyk van boven tot beneden, tegen over elkander, veele styve vezelen in, die in 't midden vast aan een sluiten. Deze twee reien Vezelen wyken nu eens van elkander, gelyk *Fig. e.* aantoon, en voegen zich dan weder te zamen, waar door de kloof geflooten wordt, gelyk in *f.* te zien is. Door 't Vergrootglas zyn de beide wanden, van gemelde styve vezelen t'zamengefteld, my voorgekomen als een paar Schuiflaaden, die men, naar zyn goeddunken, van elkander en weder te zamen fchuiven kan. Dus kunnen ook zelfs de Lyften der Spiegelpunten by de Rupsen (maar niet by de Poppen) zich in de breedte verwyderen, zo, dat haar omtrek nu ronder, dan langwerpiger worde. Doch by de Poppen blyven die buiten lyften onveranderlyk, terwyl alleen de binnenste wanden open en toegeschooven worden. Nu laat ik een ieder zelf oordeelen, of deze openingen, waar van 'er aan ieder zyde van 't lyf der Rupsen en Poppen 9 geteld worden, die zulk eene wonderlyke werktuiglyke gesteltenis hebben, en waar aan de beide Schuiflaaden onophoudelyk in beweging zyn, wel eenig ander oogmerk of nuttigheid kunnen hebben, dan dat de in- en uitgang der lucht in 't lichaam van de Rups door dezelven geschiede? Die hier nog aan twyffelt, neem eene Pop, (want de Rupsen liggen zo lang niet stil;) maar het moet eene Pop van de grootste soort weezen, op dat men ze te beter konne behandelen: eenige Spiegelpunten der Poppe met een weinig klaar water natgemaakt hebbende, legge hy dezelven onder een goed Vergrootglas; en hy zal, ze oplettend beschouwende, bespeuren, dat de natgemaakte Spiegelpunten geflooten blyven, terwyl zich de overige daarentegen, meer dan

naar

*Fig. e.
f. en g.*

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab V.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

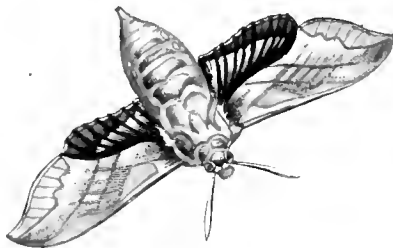
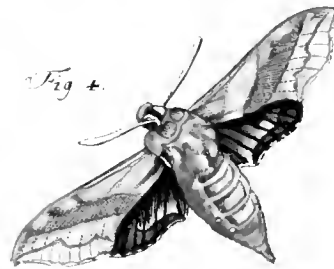
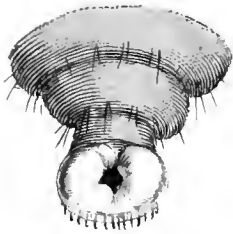


Fig. 4.



b



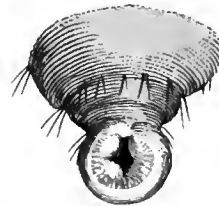
a



c



d



e



f



g



naar gewoonte, verwyderen. Hoe meer Spiegelpunten hy nat maake, hoe hy TAB. V. de drooge zich verder zal zien openen. Hy legge dan eindelyk de Pop met de eene zyde, daar de Spiegelpunten zyn, volkomen in 't water, en bedekke die van de bovenzyde elk met een weinig nats, zo zal hy, door 't Vergrootglas, gewaar worden, dat 'er kleine luchtblaasjes op deze openingen voor den dag komen, ten teken dat de lucht, wanneer alle de uitgangen geslooten zyn, met geweld doordringt, en het haar in den weg staande water voortstoot. Nu zou men zich wel verbeelden, dat, by de ademhaaling der Rupse, de lucht, door de Spiegelpunten indringende, ook tevens de kleine water dropjes met zich naar binnen trekken moest; maar daar omtrent moet een byzondere hinderpaal in den weg staan, welke, myns oordeels, deze is; dat het gantsche lyf eener Rupse of Poppe, en bygevo'g ook de luchtgaten, met eene subtiële olieächti-ge stoffe, die van binnen uitzweet, bedekt zyn, daar het Water als een zwaar-der lichaam (*corpus specificè gravius*) zich niet aanhecht. Doch wanneer men eene Pop te lang in 't water laat liggen, en dezelve afgedroogd zynde opent, ziet men echter, dat 'er veel water ingedrongen, en nog in te vinden is. Neemt men daarentegen, by voorbeeld, Boomolie, en besmeert men de luchtgaten daar mede, zo dringt dezelve, als een ligter lichaam (*tanquam corpus specificè levius*) terstond in de openingen, en het Insect sterft 'er van; doordien alle Olie een doodlyk Vergif voor de Insecten is; [vermits dezelve hun het ademhaalen volstrekt belet.] Dit nagaande kan men de vraag, waarom de Alwyze Schepper diergelyke Insecten, gelyk de Rupfen zyn, met zo veele luchtgaten voorzien hebbe, gereedlyk beantwoorden. Te weeten, zo de Rupfen, Schepzelen zynde die geene nattigheid verdraagen kunnen, maar ééne of twee openingen hadden, waar door de lucht in en uit het lichaam kon gaan, zouden zy, ten tyde van sterke Regens, groot gevaar loopen van te verdrenken*. Maar nu 16 of 18 luchtgaten hebbende, kunnen zy altoos door eenige derzelven ademhaalen, schoon de overige by geval met water bedekt worden. Ik zou nog veele zaaken hier by kunnen voegen, en dit onderwerp wydloopiger behandelen, indien ik in dezen niet voorgenomen hadde, my der korthed te bevlytigen: veelligt zal ik in 't vervolg nog wel gelegenheid vinden, om 'er iets meer van te melden.

* Met dit gevoelen van den Heer *Rösel* stemmen de meeste Natuurkundigen overeen; en men is vry algemeen van gedachten, dat de 18 openingen, welken aan de Rupfen gevonden worden, wezenlyke werktuigen van de ademhaaling zyn. De beroemde Hamburger Professor *R. S. Reimarus* houdt ze desgelyks voor luchtgaten, en onderstelt, dat dezelven ook misfchieten, en wel waarfchynlyker dan de Sprieten, Baardspitzen of Zuiger, te gelyk de werktuigen van de Reuk zyn, zo als de Neus van een Mensch, waar door hy ademhaalen en tevens ruiken kan. Dit gevoelen is nieuw: maar dewyl het waarfchynlyker is dan eenig ander, verdient het zo veel te meer door eene naauwkeurige onderzoeking, waar van ik ook myn werk zal maaken, in helder daglicht gesteld te worden.

K L E M A N N.



*De ſchoone, groen, geel, wit en bruin geſtrepte PYNBOOM-
RUPS, met een Staart en Sprinkbaanen-kop, benevens
haare verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

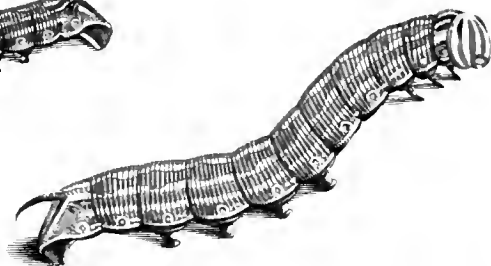
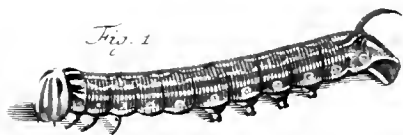
TAB. VI. Niemand, dan die met my eene gelyke drift of neiging ter onderzoekinge der Inſecten gevoelt, kan oordeelen, met welk een hartlyk verlangen ik de Verandering van deze op de VI^{de} Tab. afgebeelde Rups te gemoet gezien hebbe. Doch zo groot als deze begeerte was, zo lang moest ik ook wachten, eer my de vervulling daar van te beurt viel. Want ſchoon dezelve my ſedert 3 jaaren van verſcheiden goedgunſtige Liefhebbers toegezonden was, en hoe- wel ik dezelve onderſcheiden maalen aan de Pynboomen in de Boſchen, of onder deze, aan de Struiken, zelf gevonden hadde, is my echter haare Verandering eerſt omtrent dezen tyd bekend geworden. Men vindt dezelve door- gaans eerſt in *Auguſtus* of *September*; maar dewyl ze eenzaam leeft, heeft het veel moeite in, haar te ontdekken; en men moet daarenboven den Pynboom van de andere ſoorten van Denneboomen wel weeten te onderſcheiden: want zy houdt zich meeft aan den Pynboom op, dewyl de bladeren, of liever de zogenaamde Pyn-appelen van dezen boom haar tot ſpyze dienen; en zy zich, voor zo veel my tot nog toe bekend is, daar van alleen geneert. Ten dienſte der genen, die mogelyk den Pynboom niet recht kennen, en echter deze Rups poogen te zoeken, zal ik alleenlyk zeggen, dat hy voornaamlyk van de andere ſoorten van Denneboomen daar door te onderſcheiden is, dat hy langer en hooger van Stam groeit, eene roodachtige en buigzaame ſchors heeft, en de takken naar beneden laat hangen; ook hangen de zogenaamde Toppen of Pyn-appelen nederwaarts, en de naalden, die ſmal, hard en ſpits toeloopende zyn, zitten paarswyze tegen over elkander. Wanneer de Rups niet meer op of aan dien boom, maar reets op de aarde onder de ſtruiken gevonden wordt, is ze al naby de verandering. Doch dat ik ze in zo langen tyd niet tot de verandering hebbekonnen brengen, zulks wierd ten deele veroorzaakt door de Sluipwespen, die allen Rupsen zo ſchadelyk zyn, en ten deele doordien de Rups, voor zo veel ik weete, nog van niemand beſchreeven, en ik bygevolg onkundig was, hoe ze opgekweekt moest worden.

§. 2.

Maar gelyk deze Rups de eenigſte van onze eerſte Claffe niet is, waar van men nog geene beſchryving vindt; zo zyn 'er ook nog andere, daar toe behoorende, welker afbeeldingen in andere Inſecten-Werken voorkomen, en die ik tot nog toe niet hebbe konnen deelachtig worden. Dat evenwel deze, die
wy

CLASSIS I PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab. VI.



Ed. 7. Royal inst. at ex.

wy thans voorhebben te beschryven, tot de eerste Classe behoore, toont zo TAB. VI.
 wel de uiterlyke gestalte, als ook voornaamlyk het achter op staande Hoorntje
 of Staartje aan. Schoon ik nu reets eenige dezer Rupsen verzameld hebbe, is
 'er my echter nooit eene kleiner ter hand gekomen, dan de 1^{ste} Fig. aanwyft; Fig. 1.
 en deze was bereids voor de laatstemaal verveld; zo dat ik niet konne zeggen,
 of ze van het Ei en de eerste jeugd af. met zulke schoone koleuren en cieraad-
 den al of niet pronken*. Doch van deze soort hebbe ik 'er verscheiden, alleen
 met de Naalden van den Pynboom, onderhouden tot dat ze volwassen waren:
 haare grootte was dan omtrent 3 duim. Dewyl nu de streepen en koleuren,
 waar mede deze Rups ten pryze van haaren Schepper pronkt, in de 1^{ste} en 2^{de} Fig. Fig. 2.
 Fig. eveneens, maar aan de laatste duidelyker te erkennen zyn, zullen wy die
 voor ons neemen en wat naauwkeuriger beschouwen.

§. 3.

In de Voorrede dezer Classe is reets aangemerkt, dat de Kop van de hier
 onder behoorende Rupsen niet altoos eenerleie gedaante hebbe: en dit kan men
 hier inzonderheid gewaar worden, wanneer men de twee voorgaande Rupsen
 by de tegenwoordige vergelykt. Want zo klein als de Kop van de vorigen
 geweest is, zo groot is dezelve van deze Rups; terwyl deszelfs omtrek en die
 der overige leden van 't lyf zeer weinig van elkander verschillen. Voor aan
 de vlakke is hy eenigzins plat-rond, doch van onderen breeder dan van boven,
 en in 't algemeen langer dan breeder. Hy is helder geelachtig-bruin en blin-
 kend van koleur; en op de voor-vlakke staan een paar rood-bruine streepen,
 die naar de lengte tot aan den Bek reiken. Aan ieder zyde ziet men nog een
 diergelyken streep, die van boven twee zwarte vlakken heeft. Onder aan den
 bek vertoont zich eene soort van Lip, die graauw van koleur is, en aan der-
 zelve zyden komt een paar tedere en zwarte vreetpunten te voorschyn. De-
 ze Rups steekt den kop met den bek niet vooruit, gelyk we dit in de voorgaan-
 de soorten gezien hebben; dezelve zit hier onmiddelyk aan den hals, gelyk de
Kop

* Ik hebbe op den 17 Juny des jaars 1763 het geluk gehad, een Wyfjes-Vlinder van deze
 soort van Rupsen te vangen, die nog dien zelfden dag veele geelachtig-blinkende en ta-
 melyk groote ovaal-ronde Eieren gelegd had. Uit deze Eieren nu kwamen op den 26
 Juny al jonge Rupsjes te voorschyn, die echter ten aanzien der koleuren en 't Staartpuntje
 niet met de volwassen overeen kwamen; want schoon zy een grooten geelachtig blinken-
 den en met de 2 zwart-bruine streepen versierden kop hadden, die den kop der grooten
 gelyk was, haar overige lyf was niet te min dof zand-koleurig, zonder groene streepen.
 Haar Hoorntje, dat zeer kennelyk is, was niet enkelvoudig, zo als by de volwassen, maar
 van boven in twee, gelyk een gaffel, gespleeten; doch met het opwassen der Rupsen
 wordt het enkelvoudig. Wanneer men zodanig een jong Rupsje beschouwt, ziet men dat het
 niet, gelyk de volwassen, geheel glad, maar iets hairig is. Deszelfs lengte is omtrent
 dien tyd niet boven de 3 liniën van een Rynlandschen duim. Zy bezitten de bekwaamheid
 van zich voor 't vallen te behoeden, door een draad, dien ze spinnen, en waar aan ze
 hangen blyven. Wegens gebrek van bestendig frisch voeder, hebbe ik het vergenoegen
 niet gehad, van ze groot te brengen. KLEEMANN.

TAB. VI Kop van een Sprinkhaan, waar mede deszelfs gedaante ook eene merkelyke overeenkomst heeft.

§. 4.

De Leden of Ringen, die het lyf onzer Rups uitmaaken, hebben, tot aan den laaften, byna eene zelfde dikte, en zyn ordenlyk met veele tedere dwarsvouden en rimpels voorzien. De schoone bonte streepen, die in de lengte van den kop af over het lyf loopen, geeven onze Rups in de natuur eene voortreffelyker gedaante, dan de koleuren, door de kunst op de Plaat daar aangebragt, kunnen vertoonen. Midden over den rug loopt een rood-bruine streep van ongelyke breedte; want by ieder inkerving krimpt hy te zamen, maar op de hoogte van den Ring, en deszelfs midden, breidt hy zich wederom uit. Deze bruine streep schynt het middelste gedeelte van een anderen, die wit is en in gelyke breedte voortloopt, te bedekken. Op dezen witten volgt aan ieder zyde een schoone groene streep; naast welken men een half zo breedden Zwavel-geelen ziet; dan volgt 'er weder een groene, zo breed als de voorrige, en eindelyk maakt weder een geele, die de smalste van allen is, als 't ware den laaften zoom uit. Boven dezen laaften streep staan wederzyds de Spiegelpunten of Luchtgaten, welken hoog-rood, en met zwarte kraaltjes omringd zyn, die van boven nog een half wit randje hebben. Doch schoon de twee eerste Ringen, die op den hals volgen, met geen Luchtgaten voorzien zyn, ontdekt men echter, in derzelver plaats, op ieder ook een wit vlakje.

§. 5.

De onder-vlakte van het lyf is mede groen van koleur; maar de zes spitzen en met eene harde huid overtoogen Voorpooten zyn helder-bruin. De vier paar stompe Buikpooten hebben eene bleek-groene koleur, en de daar onder aan zittende Zool-haakjes vertoonen zich bruin; de beide tamelyk breede Nafschuivers zyn in tegendeel, by hunne groene koleur, zo zwart bestippeld, dat ze eerder graauw schynen. Het vleeschachtig Hoorntje, eenigzins nederwaarts geboogen zynde, is zwart-bruin, loopt zeer spits toe, en 't zelve is even als by de meeste Rupsen, die tot deze Classe behooren, gelyk Chagryn-leder, met kleine pukkeltjes bezet. Achter dit Hoorntje loopt de bruine rugstreep smal, en wederzyds geelachtig bezoomd, tot in den Staartklep, onder welken, tusschen de beide achterste Pooten, de opening is, waar door de Rups zich van haare vuiligheid ontlafte.

§. 6.

In 't kruipen heeft deze Rups eene langzaame beweging, maar in 't verteeren der spyze is ze zo veel te raffer. Want als zy met haare Pooten eene Naald van een Pynboom gevat heeft, begint ze dezelve van boven aan af te knaagen; en ze gebruikt 'er naauwlyks zo veel tyds toe, als ik 'er nu van gesproken hebbe, of de Naald is tot aan de steel volkomen opgeeten. Daar op pakt

pakt ze ook eenige anderen aan, maar ze is dan wel haast verzadigd en zit ge-TAB. VI. heel stil. Dit stilzitten is ook eene oorzaak, dat men ze niet zo ligt ontdekt; te meer, dewyl ze eenzaam leeft, en met haare spyze van eenerleie koleur is: want haar bruine rugstreep heeft byna dezelfde koleur als de takken op den Pynboom; wie is daar benevens onbewuft, dat 'er onder de groene Naalden ook geelen zyn? en deze beide koleuren, zo wel de groene als de geele, zyn ook onder de streepen onzer Rups te vinden. Wanneer de tyd haarer veranderinge genaakt, kruipt ze, als boven gezegd is, naar den grond onder de struiken, en vervaardigt zich aldaar eene ruime holligheid. Dit gebeurde by my den 20. *September*, en den 27. vond ik reets, in plaats van de Rups, die geen het minste spinzel gemaakt had, de Pop, die ik in de 3^{de} *Fig.* afgebeeld hebbe. *Fig. 3:*

§. 7.

Van deze Pop staat aan te merken, dat ze slenker van lyf is, wanneer 'er een Mannetjes-, dan als 'er een Wyfjes-Vlinder in verborgen ligt. De koleur is by de meesten wat blinkend, donker- en rood-bruin. Van vooren ziet men duidelyk door 't Poppenvlies heen de Oogen en den Zuiger, als mede de Pooten, Sprietten en Vleugelscheeden van den Vlinder, gelykerwyze ik zulks voorheen meermaals van andere Poppen aangemerkt hebbe. Wyders kan men aan deze Pop 8 Ringen of Leden tellen, schoon 'er in de ligging, die ze in deze figuur heeft, maar zes te zien zyn; nademaal de twee eersten, welken men op den rug van de Pop bespeurt, hier, door de Vleugelscheeden, bedekt worden. Byaldien men de onderste vlakke, die in deze Figuur afgebeeld wordt, wat naauwkeuriger beschouwt, zal men by de meesten op ieder Ring een paar eenigzins vlakke verheven rondjes zien, en nog twee diergelyke, die op den laatsten Ring byeen staan: doch deze rondjes zyn niet anders dan de overblyfsels der stompe Buikpooten en der twee Naschuivers van de Rups. Achter aan ziet men eindelyk eene rechthout staande, in twee deelen afgedeelde, harde en zwarte Staartspits, door behulp van welke de Pop zich in haar hol, naar believen, keeren en wenden kan; en als ze aangeraakt wordt, geeft ze, door het draaien van haar lyf, terstond te kennen, dat ze leee, en bekwaam zy om zich te beweegen.

§. 8.

De Vlinder, die uit deze Pop voortkomt, heeft gantsch andere koleuren, dan wy aan de Rups bespeurd hebben; en schoon hy in de 4^{de} en 5^{de} *Fig.* geen Fig. 4. en 5. zo prachtige vertooning schyne te maaken, zou hy echter veel schooner in 't oog vallen, indien het mogelyk ware, den koleuren in 't afzetten ook den natuurlyken glans te geeven. Zo nu iemand, op dit verschil van koleuren het oog vestigende, begeerde te weeten, wat de oorzaak zy, dat de meeste Vlinders niets van de koleuren hebben, die men aan 't Insekt gezien heeft, toen 't nog in den Rupsen-stand was? Ik zou hem niet anders kunnen antwoorden, dan dat de Rups alleen het Overtrekzel of de Koker zy, waar in de Vlinder ver-
1ste Deel. 1ste Stuk. X bor-

TAB. VI. borgen zit. Want gelykerwyze eene Koker, waar in men, by voorbeeld, een glazen Kelk bewaart, niets toebrengt tot de koleur, die de Kelk heeft, welke zo wel rood of blaauw, als groen kan weezen; even zo min kan de Rupfenhuid iets toebrengen tot de koleur des Vlinders, die in haar verborgen is. Ik wil zeer wel gelooven, dat het geen ik hier zegge, den meesten myner Leezeren zeer wonderlyk, ja zelfs onmogelyk zal toefchynen; maar dit ongeloof zal verdwynen, en daarentegen de verwondering toeneemen, wanneer ik melde, hoe men den Vlinder reets in de Rups kan zien. Men heeft ten dien einde alleenlyk eene Rups vlytig waar te neemen, tot dat men bespeure, dat ze haast haare laatste huid afleggen, en in eene Pop veranderen wil: alsdan werpe mendeze Rups in dubbel overgehaalden Brandewyn; men laate dezelve daar in sterfen, en eenige dagen liggen, op dat haare deelen iets verharden; men neeme haar dan uit den Brandewyn, en men zal met weinig moeite de Rupfenhuid kunnen afzonderen, en 'er de Pop uit voortbrengen; die nochtans inderdaad niet anders is dan een Vlinder, dien het nog aan de behoorlyke sterkte der ledemaaten ontbreekt. Misschien zal ik by eene andere gelegenheid hier over wel eens wydloopiger handelen, laat ons nu voorts by de Vlinders blyven, die in de 4^{de} en 5^{de} Fig. naar 't leeven afgemaald zyn.

§. 9.

De Rups was, gelyk boven gezegd is, wa. ara in eene Pop veranderd, maar 't leed nog al eenigen tyd eer ik myn hartlyken wensch van dezen Vlinder te zien vervuld zage; doch eindelyk, na dat de Pop den geheelen Winter over gelegen had, vond ik in de Maand *May* het ledige Poppevlies, en benevens hetzelfde den Gaft, dien het tot hier toe geherbergd had. In de 4^{de} Fig. zien wy het Wyfje vliegende, en de 5^{de} vertoont het Mannetje, zo als het zittende zyne Vleugelen draagt: doch dewyl de 4^{de} Fig. ons de gedaante der Vleugelen wel het best voor oogen stelt, zullen wy dezelve ook eerst beschouwen. De grondverwe schynt meerendeels graauw te zyn, echter bespeurt men wel haast zeer duidelyk, dat ieder deel derzelven zyne byzondere cieraaden hebbe. De vier smalle Vleugels zyn aan den buitenrand voorzien met een witten zoom, en in dezen is altoos ter plaatze, daar ieder ader, welke door den Vleugel loopt, eindigt, een bruin vlakje te vinden. De Voor- of Bovenvleugels hebben eene lichte, en de Ondervleugels eene donkere, gestippelde en bruin-graauwe grondverwe. In de Bovenvleugelen ziet men van vooren eene wat helderer dwars-vlak, en van deze af loopen de aderen gestippeld tot aan den witbezoomden rand; voorts wordt men tusschen de aderen, byna in 't midden des Vleugels, drie of vier langwerpige zwarte vlakken gewaar; en eindelyk ontdekt men nog by het lid eenige ros-bruine Hoofdaderen. De Ondervleugels hebben, behalve dat hun grond by den witten rand wat donkerer van koleur is, wyders geene byzondere cieraaden.

§. 10.

TAB. VI.

De Afchgrauwe grondverwe van 't gantsche lyf, 't welk achter heel spits toeloopt, wordt door de zwarte en witte vlakken, op beide de zyden van ieder Ring staande, merkelyk verhoogd; en midden over den rug is eene zwarte linie getoogen. De zyde-deelen van 't Voorlyf, of de zogenaamde Schouderbladeren, zyn, gelyk de zyde-deelen des Achterlyfs, zwart en wit verciert; want men bespeurt niet verre van het lid des Vleugels eerst een zwarten, en dan een witten spits toeloopenden streep. De Kop, die met den rug eene gelyke grondverwe heeft, is, boven de glinsterende zwarte Oogen, met een paar witte Sprieten voorzien; welken van onderen met eene rei korte, brui-ne en dicht byeen staande vezelen bezet zyn. Tusschen de Sprieten is het hoofd van onderen ook zwart-bruin, en daar by heeft deze foort van Vlinders een tamelyk langen, doch hier te zamengerolden Zuiger.

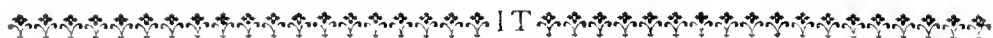
§. 11.

Het Mannetje, in de 5^{de} Fig. afgebeeld, was by my veel donkerer van Fig. 5. grondverwe; doch of de Wyfjes ook niet zomwylen zodanig eene koleur hebben, kan ik nog met geen zekerheid zeggen. Behalve de reets aangemerkte cieraaden, is het Achterlyf van het Mannetje met een ros-bruin en wit streepje overdwars getekend; ook hebbe ik het achterlyf, dat hier vry dunner is, aan 't uiterste einde gespleeten bevonden. De 6 Pooten, die insgelyks graauw zyn, hebben wyders niets byzonders; en de anders aan het middelste lid zittende doorntjes ontbreken alleen aan 't eerste paar, gelyk by alle Nacht-Vlinders.

§. 12.

Welk een sap of vocht deze Vlinder door zynen Zuiger inslurpe, is my onbekend; maar hy zal vermoedelyk, gelyk alle anderen, op het Honigsap der Bloemen belust zyn, en zich daar van tot zyn voedsel bedienen. Zyne vlucht is zeer snel; doch hy doorklieft de lucht zelden anders dan in den avond, by nacht en omtrent het krieken van den dageraad. De Eieren hebbe ik ook nooit gezien*; echter konnen wy, uit hoofde dier voorzichtigheid, die allen Insecten ingefchapen is, dat ze de Eieren leggen ter plaatze, daar de uitkomende jonge Rupfen terstond haar voedsel vinden, niet twyffelen, of zy leggen dezelve aan de Pynboomen. Men noemt ze de *Dernebooms Pylfleert*.

* Van de gedaante en koleur dezer Eieren hebbe ik reets hier voorens in de Aanmerking op §. 2. pag. 159. een genoegzaam naricht gegeven. KLEEMANN.



*De groote STAART-RUPS, op de Winde aazende,
benevens haare verandering tot in
een VLINDER.*

§. 1.

TAB. VII. Toen ik hier voorens de groote Wynstok-Rups beschreef, gaf ik te gelyk te kennen, dat ik nog eene grootere, die gewoon is op de Winde te aazen, hoopte te ontdekken en te vinden: doch dit heeft my meer moeite gekost dan ik my toen verbeelde; en het duurde ook wel twee jaaren eer ik den wensch myner Leezeren konde voldoen. Schoon ik dezelve nu zo groot niet gekreegen hebbe, als Mejufr. *Merian* die, in het Tweede Deel Tab. XXV., afgebeeld heeft*; zo blyft ze nochtans tot heden (verftaa het jaar 1746) de grootfte in myne Verzameling van de Nacht-Vlinders der Eerfte Classe. Doch gemerkt ik dezelve van tweeërleie koleur machtig geworden zy, zo ben ik niet vreemd van te denken, dat 'er ook van deze zo veelerleie foorten, ten aanzien der koleuren zyn, als ik by de Wynstok-Rups, Tab. IV. gemeld hebbe. Daar is geen minder moeite door my aangewend om de fchoone groote *Oleander-Rups*, welke de Heer *Frisch* in zyn VII^{de} Deel pag. 5 en 6. beschreeven, en op de III^{de} Tab. afgebeeld heeft, deelachtig te worden; en ik zoeke dezelve nog met een even zo groot verlangen, als ik de tegenwoordige gezocht hebbe†.

§. 2.

Fig. 1. Wy zien onze tegenwoordige Rups op deze VII^{de} Tab. Fig. 1 en 2. in tweeërleie liverei, en in haare volkomen grootte, zo als zy doorgaans in de Maand en 2. *Augustus* gevonden wordt. De 1^{ste} Fig. vertoont ons dezelve in een bruin, Fig. 1. en de 2^{de} in een groen gewaad. De bruine Rups is, wanneer zy kruipt, byna 5 duimen lang, en haare hoogte omtrent een duim, wanneer men de Buikpooten mede rekent; doch de groene, door my gevonden, was iets kleiner. De eerfte komt, ten aanzien der koleuren, tamelyk wel overeen met die gene, welke Mejufr. *Merian* beschreeven heeft. Haar gantsche lyf is bedekt met tweeërlei bruin; want de boven-vlakte van den rug, benevens de Staartvormige Hoorn, vertoont zich geheel donker, en de ondervlakte des buiks is veel helderer, of

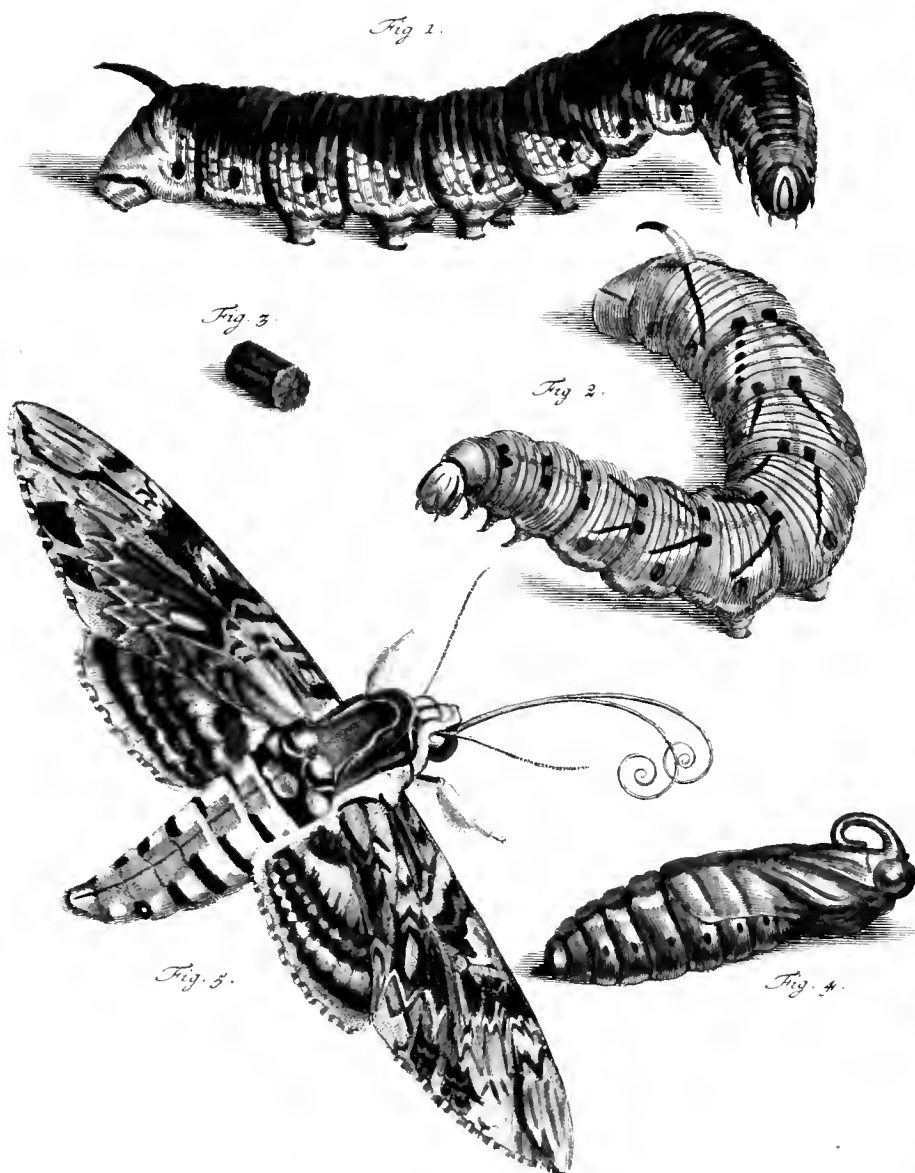
Oker

* Nederduitsche Uitgave der *Europäische Insekten*, pl. LXXV.

† Het was eerst in den jaare 1748, wanneer de Heer *Rösel* het geluk had, van deze voortreffelyke en fchoone *Oleander Rups* te erlangen. Hy heeft dezelve, benevens haaren prachtigen Vlinder, in het III^{de} Deel van dit Werk volmaakt afgebeeld; welke afbeelding den Liefhebberen te zyner tyd zal medegedeeld worden. KLEEMANN.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab. VII.



A. J. R. del. fecit et auct.

Oker-bruin. Beide deze koleuren vereenigen zich derwyze met elkander, dat ieder op de zyden zeven streepen of takken maake, waar van de eene in de andere loopt, doch niet langer dan een Ring breed is, of ten minste weinig daar over. Voor, van den kop af tot aan den vierden ring, loopt 'er een heldere streep; en benevens dien een donkere; in welken zomwylen, op den vierden ring, eene heldere vlak staat. Het achterste of laatste deel is, van de donker-bruine Staartspits af, benevens de stompe Nafschuivers, helder van koleur. De blinkende Kop, meer langwerpig-rond dan breed, of hoekig van gedaante, is ook iets helderer van koleur dan de rug, en daar by in de lengte met vier, doch zomtyds met zes zwarte liniën, heel net getekend. Behalve de ordenlyke inkervingen der Ringen of Leden, zyn 'er nog veele duidelyke dwars-plooien of rimpels op dezelve te zien; en in het helderste gedeelte staan ook, op ieder zyde, de negen gewoone Luchtgaten, die hier, naar evenredigheid der Rupse, vry groot, ovaal-rond en donker-bruin zyn. De vier paar stompe Buikpooten hebben eenerleie koleur met den buik, en van onderen een zwarten rand, bestaande uit loutere kleine haakjes, even als die der Kliffen. De koleur der zes spitze en klaauwenvormige Voorpooten is daarentegen wat donkerer-bruin.

§. 3.

De 2^{de} Fig. stelt ons de bovengemelde tweede soort dezer Rupse voor oo Fig. 2. gen; die meest al eene bleek-groene grondverve heeft; echter is het Staartje, of achter op staande en spits toeloopende Hoorntje, schoon Oranje-geel, en alleen aan 't einde zwart. Van ieder zyde van dit Hoorntje loopt 'er een zwarte streep naar vooren toe, die zich tot aan den voorigen Ring uitstrekt; beide wyken ze hoe langer hoe meer van elkander, invoege dat ze op het einde zeer veel verder van een staan, dan in 't begin. Op alle de voorige Ringen, tot aan den hals toe, staan boven op, by ieder inkerving of plooi, twee zwarte vlakken of groote stippen nevens elkander; en van ieder paar derzelven, de drie voorste Ringen uitgenomen, loopen insgelyks twee zwarte streepen, zo als de eerstgemelden, van de eene inkerving tot de andere, schuins over de Ringen heen. Wyders ziet men, onder alle deze zwarte, andere wat breedere streepen, die geel van koleur zyn, en de schoone gedaante dezer Rupse grootlyks vermeerderen; waar toe eene donkere groene linie, die over den rug heen loopt, ook niet weinig toebrengt. Daarenboven ziet men hier de negen Luchtgaten, uit hoofde van haare donker-bruine koleur, zeer onderscheiden. De Kop van de Rups is meer geelachtig dan groen; en de zwarte streepjes, daar over heen loopende, zyn doorgaans veel tederer, dan die aan de voorige Rups gezien worden. De 8 stompe Buikpooten zyn ook groen, maar de 3 paar spitze Klaauw pooten iets bruiner.

§. 4.

Wanneer deze Rups aangeraakt wordt, weet ze gemeenlyk, door het krom-

TAB VII. men van haar lyf, eene snelle beweging te maaken, en vervolgens een tydlang, zonder eenige beweging, gekromd te blyven zitten. Zy laat zich weinig zien; maar wordt doorgaans op laage plaatzen, op de aarde, en zomwylen ook op de Koornvelden bespeurd, alwaar zy het eerst haare gewoone spyze vindt; welke bestaat in de groene bladeren van de witte roozenverwige Winde; maar niet, gelyk Mejufr. *Merian* voorgeeft, in derzelver wortelen. Met deze bladeren hebbe ik ze een tydlang gelukkig onderhouden; en de Wyfjes-Vlinder, die uit deze Rups gebooren wordt, legt 'er doorgaans in 't Voorjaar zyne Eieren enkelvoudig aan; waarom het ook wel gebeurt, dat men deze foort van Rupsen ontdekt aan de groote witte Winde, (*Convolvulus major albus*, *Casp. Barb. pin.*) die men in de Tobben of Potten plant, en voor de Vensters laat groeien: ja zelfs stelle ik vast, dat de Rups, waar van in het *Commercio Litterario* A°. 1733. *Hebl. XL. pag. 316.* gewag gemaakt wordt, geene andere is dan deze, daar wy hier van spreken.

§. 5.

Nademaal deze Rups, als gezegd is, zich weinig laat zien, te minder daar ze zich liever, als haar de honger niet dryft, in de aarde verbergt, inzonderheid, als die omtrent de plaats van haar verblyf niet al te vast is, vermits zy zo wel de Zonnestraalen als haare vyanden zoekt te ontduiken; zo is het zeer moeilyk dezelve te vinden. Doch na dat ik ze had leeren kennen, hebbe ik ook het Kenteken, dat haare tegenwoordigheid verraaft, ontdekt: dit zyn haare *Excrementa*, of haar Drek, die vry groot en van eene byzondere gedaante is. Ik hebbe ook daarom dien afgang in de 3^{de} *Fig.* afgebeeld. Dezelve schynt door eene ingekorven of geribde pyp geperft te zyn; en heeft eene gedaante, als of hy uit ronde in de lengte te zamen gevoegde slaafjes bestond. Nog frisch zynde, is hy groenachtig-bruin van koleur, maar gedroogd zynde, wordt hy veel donkerer of zwart-bruin. Wanneer ik zegge, dat de Maag- of Endeldarm zodanig gesteld zy, dat dezelve die gedaante aan dezen Drek geeve, zal my waarfchynlyk geen mensch daar in tegenspreken; maar iemand, die bewust is, dat byna alle Rupsen van deze Classe een niet veel anders gevormden Drek van zich geeven, zou konnen denken, dat men derhalve uit het gewaar worden daar van niet terftond kan vaststellen, dat juist deze, en geene andere Rups, daar omtrent haar verblyf hebbe; doch in dit geval behoeve men alleen acht te geeven op de grootte van den Drek, en het daar omtrent staande gewoone voedsel der Rupsen, dat menigmaal kan dienen tot een wegwyzers, om dezelve te vinden.

§. 6.

Wanneer men deze Rups, volwassen zynde, nog een tydlang gevoed heeft, en zy het voeder begint te laten liggen, mag men vaststellen, dat de tyd haarer veranderinge naby is; te meer wanneer zy zich sterk zuivert, en men haaren afgang meer vloeibaar dan droog bevindt. Op dat nu haare verandering
niet

niet verhinderd worde, moet men ze in eene Doos, of Pot doen, die gevuld TAB. VII.
 is met niet al te drooge en ook niet al te vochtige aarde: en men zal wel dra
 zien dat zy 'er zich in verbergt, na dat zy een ruim verwulfsel in die aarde
 gemaakt heeft. In dit verwulfsel moet men haar ten minsten 8 dagen onge-
 stoord laten liggen; dewyl men anders groot gevaar loopt van de Pop te ver-
 liezen, of een wanstaltigen Vlinder te krygen, gelyk de ondervinding my ge-
 leerd heeft. Want als men in 't begin te dikwyls na dezelve ziet, zo kan 't
 niet anders zyn, of men geeft der lucht eenen vryen toegang, die der Poppen
 zeer schadelijk is; en schoon zy 'er geen nadeel door ontvinge, veroorzaakt
 nochtans de opening van 't verwulfsel, het welk de Rupster haarer beveiliginge
 toebereid heeft, dat het zelve oneffen wordt, of dat 'er Zand of Aarde invalt;
 waar door de weeke en tedere Pop eene ongelyke ligging krygt, en de deelen
 des Vlinders niet alleen in den wasdom verhinderd, maar ook wanstaltig wor-
 den. Hier by komt nog dat het stof, indien de aarde wat te droog geworden
 is, op de Luchtgaten der Poppe valt en dezelve verstoort; 't welk veroorzaak-
 ten kan dat ze verslikken en sterven moet.

§. 7.

De 4^{de} Fig. vertoont ons de Pop, naauwkeurig afgebeeld. In de eerste Fig. 4.
 twee dagen ziet zy 'er groenachtig uit; vervolgens wordt ze, voornaamlykaan
 't achterlyf, allengskens bruiner; hoewel de Vleugelscheeden en de Kop nog
 een dag langer groen blyven: doch eindelyk wordt ze in 't geheel schoon blin-
 kend Castanje-bruin, gelyk onze Figuur dezelve, op den rug liggende, ver-
 toont. Het byzonderste aan deze Pop is de Zuiger of Slurp, die byna de ge-
 daante heeft van het Oor van een Pot; en onder de veelvuldige Poppen van
 ons gewest is 'er my nog geene te vooren gekomen, die met een zo sterken
 en grooten Zuiger voorzien was. My staat wel voor, onder de afgebeelde Su-
 rinaamsche Insecten van Mejuffrouw *Merian*, diergelyke gezien te hebben;
 maar hier te Lande is zulks inderdaad iets zeldzaams. De bolswyze hoogtens,
 die ter wederzyde van den Zuiger zitten, vertoonen de ooggen, die nog ver-
 borgen zyn onder het Poppevlies, door het welke ook de Kop, de Sprieten,
 Pooten en Vleugelscheeden van den Vlinder duidelyk bespeurd konnen worden.
 Op de ondervlakte van 't Achterlyf, die in onze Fig. boven ligt, ziet men ee-
 ne naar de lengte uitloopende goot, welke veroorzaakt wordt door de inbui-
 ging op het midden van ieder Ring; over 't algemeen is dit geheele Achterlyf
 meer breed, dan rond. Wyders vallen ook de Spiegelpunten, of Luchtgaten, dui-
 delyk te bemerken; en aan het achterste en kleinste lid ziet men een Staartpuntje,
 dat niet zeer lang, maar hard en styf is. Voorts, indien deze Pop gezond is,
 maakt ze, op de minste aanraaking, eene zeer sterke beweging.

§. 3.

Mejuffr. *Merian* verhaalt, dat ze in 't laatst van *July* eene van deze Rupfen
 in

Tab. VII. in eene met Aarde gevulde Doos gedaan had, en dat de Vlinder in *September* daaraanvolgende uit het Poppevlies gekroopen was; doch by my is de Pop den Winter over, en wel tot in *Juny*, blyven liggen, eer en alvorens de schoone en groote Vlinder, op de meermaals gemelde wyze, te voorschyn kwam *.

Fig. 5. Wy zullen denzelven in de 5^{de} Fig. waar in hy met uitgebreide Vleugelen afgebeeld is, wat naauwkeuriger beschouwen. Deze vertoont een Wyfje; en het onderscheid tusschen dit en 't Mannetje bestaat alleen in het dikke Achterlyf, en de iets leeniger Sprieten: voor 't overige zyn ze volkomen aan elkander gelyk; en men vindt ze nu wat donkerer, dan wat helderer van koleur. De vier Vleugels, van achteren met een smallen gevlakten zoom voorzien, hebben eene bruin-graauwe gestippelde grondverwe. De Voorvleugels zyn bovendien met veele donkere en zwart-bruine, als ook helder-graauwe vlakken en trekken versierd; die echter, zo van wegens hunne menigte, als uit hoofde van derzelver onderscheiden figuren, bezwaarlyk te noemen en te beschryven zyn. De meergemelde Mejjuffr. *Merian* meent in dezelve de Romeinsche Letters B. C. M en V. te kunnen ontdekken; dus zou, by voorbeeld, aan den voorsten rand, in 't midden, eene C., in de twee donkere vlakken aan den buitenrand eene B., en hier en daar zo wel eene M. als V. te zien zyn. Nu is het inderdaad wel goed, dat men naauwkeurig acht geeve op diergelyke Kentekens, voor zo verre ze veel toebrengen tot de onderscheiding der soorten; maar als dit zyn wezenlyk nut hebben zal, moeten die Kentekens ook bestendig zyn, en op den eenen tyd, zo wel als op den anderen, gevonden worden: doch aan onzen Vlinder zyn dezelve niet altemaal te bespeuren, en zo men ze al vindt, doet 'er de Inbeelding het meeste toe. De heldere heen en weder getoogen dwarsstreepen vertoonen buiten kyf doorgaans eene M. of V.; maar de B. en C. worden, door de daar by staande streepen of trekken, menigwerf zo onkenbaar gemaakt, dat men 'er lang na zoeken moet.

§. 9.

De Achter- of Voorvleugels hebben in den graauwen en bruin-gestippelden grond vier zwart-bruine, gekronkelde, of op- en nedergaande dwarsstreepen; van welken de beide middelsten het naast aan elkander staan, zo dat ze 'er byna maar één uitmaaken, en de naaste aan 't lid is de breedste. De Kop is helder-graauw, en de twee Oogen hebben van onderen een rooden kring, en van boven een breedten witten zoom, die zich aan ieder zyde tot over het geheele Voorlyf uitstrekt. De zeer groote, blinkende en als vuur schitterende Oogen heb-

* Vermits ik deze Papillons of Vlinders het meest in den Herfst, na Zonnen-ondergang, omtrent allerhande Bloemen, doch inzonderheid rondom den grooten witten Herfst Hyacinth, hebbe zien zweeven; zo zou ik denken, dat de meesten nog in den Herfst het Poppevlies verlaaten, en dat de Spadelingen alleen den Winter over blyven liggen. Hunne vlucht is zeer snel, en gaat van een geruisch, dat hunne Vleugelen veroorzaaken, vergezeld.

hebben eene rood-bruine koleur; en de Sprieten, die boven dezelve staan, TAB. VII. zyn geelachtig-wit, van onderen met korte, na byeen staande en bruinachtige Vezelen bezet; en vermits deze Vezelen aan het Mannetje wat sterker zyn dan aan het Wyfje, zo brengt dit te wege, dat de Sprieten van 't eerste dikker schynen. Tusschen de Oogen, ziet men aan dezen Vlinder, van onderen, een zeer langen Zuiger, die in de lengte byna drie duim, en in twee takken verdeeld is. Hier van bedient hy zich om zyn voedzel uit de Bloemen te zuigen; maar zulks niet doende, draagt hy denzelven te zamengerold en verborgen. Op den halskraag heeft deze Vlinder een iets verheven Wrong, die wel voor aan wat bruin, maar ter plaatze daar ze aan 't voorlyf raakt, zwart bezoomd is; aan welken zwarten zoom men ook een Oker-geel boordzel ontdekt. De Rug, of het bovenste van 't Voorlyf is bruin, en zodanig afgedeeld, dat men 'er duidelyk twee Schouderbladen aan ziet. Op het einde van 't zelve staan twee graauwe builen, of zwellingen, die een zwarten zoom met een Oker-geel boordzel hebben. Alle deze tot hier genoemde deelen en cieraaden zyn alom met een teder Vederstof bezet, zo dat ze met een fynen Pels overtoogen schynen te weezen; en het overige Achterlyf, dat om zyne schoonheid insgelyks eene naauwkeuriger beschouwing verdient, is 'er ook mede bestrooid.

§. 10.

Dit Achterlyf, dat, ter plaatze daar het aan 't Voorlyf grenst, dik en rond is, loopt echter naar het einde allengskens spitzer toe. Kort aan de beide genoemde builen van 't Voorlyf ziet men ter wederzyde eene schoone vuurverwige vlak, waar op een breede Fluweel-zwarte dwarsstreep volgt, die in 't midden eene ovaal-ronde, door eene zwarte linie verdeelde, graauwe vlak heeft. De zes volgende Leden zyn alle schoon roozen-rood; waar van de drie eersten van vooren een smal wit, en zo wel als alle de anderen, een Fluweel-zwart boordzel hebben. Van boven over dit Achterlyf loopt 'er naar de lengte een graauwe streep, welke naar achteren iets breeder wordt, en in 't midden door eene zwarte linie verdeeld is. Van vooren wordt deze streep door het witte boordzel der drie eerste roozenverwige leden doorsneden; doch het laatste lid is geheel graauw. Aan de twee voorste Pooten, die in deze Figuur nog gezien worden, schynt het middelste en langste lid zeer dik; dewyl het met een iets lang of hairachtig Vederstof, of Vezelen, bewassen is, dat eene bruin-graauwe koleur heeft. De overige vier Pooten, welken hier door de uitgebreide Vleugelen bedekt zyn, en waar aan dat Vederstof ontbreekt, zyn wat leeniger.

§. 11.

De enge ruimte dezer Plaatte laat my niet toe, dezen Nacht-Vlinder ook zittende, en met geslooten Vleugelen, af te beelden; weshalve ik alleen kortlyk zal zeggen, dat hy dezelve niet anders dan de meesten der reets beschree-

TAB. VII. ven Vlinders dezer Classe, draagt; en dat men hem zomwylen by dag in een beschaduwden hoek vindt zitten; het welk men evenwel altoos als een gelukkigen vond heeft aan te merken. De Avond lokt hem, gelyk andere Nachtvlinders, uit zynen schuilhoek te voorschyn; en dan gaat hy niet alleen uit om zyn voedzel op te speuren, maar ook om zyns gelyken te zoeken, om te paaren en zyn geslacht voort te planten. De Eieren, welken door het Wyfje gelegd worden, hebbe ik nog nooit, buiten het lyf, gezien; en schoon ik ze wel in een geöpend achterlyf gevonden hebbe, kan ik echter niet bepaaldlyk zeggen, hoedanig eene koleur zy hebben, als ze gelegd zyn; doordien byna alle de Eieren der Vlinders die Eigenschap hebben, dat ze, in de vrye lucht komende, van koleur veranderen: ondertusschen ben ik, niet zonder reden, van gedachten, dat ze groen zullen wezen. Misschien zal menig een denken, dat hier aan weinig gelegen zy; maar hy, die gezind is eene Verzameling der Insecten te beginnen, kan ook uit de Eieren, bygeval gevonden, dikwyls eene schoone Rups, en als het gelukkig voortgaat, wel eens den Vlinder kweeken; te meer, wanneer de eieren aan eenig kruid gevonden worden; nademaal het een vast teken is, dat de Rupsen uit deze eieren voortkomende, dit kruid doorgaans tot spyze gebruiken. By de Liefhebbers wordt ze genaamd *Merveille de Peru*.



*De groene, wit gestreepte Rups, met een blaauw en geel
Staartpunt, en met witte verbeven slippen, benevens
baare verandering tot in een VLINDER.*

§. I.

TAB.
VIII.

De Rups, op deze VIII^{te} Tab. afgebeeld, is ook van Mejufr. *Merian*, in haar beroemd Werk over *de Europische Insecten*, afgebeeld en beschreeven. Vermits nu de Vlinder, uit deze Rups voortkomende, in ons gewest alle jaaren, zo wel in 't Voorjaar als in den Zomer, ja menigmaal nog in den Herbst, gezien wordt; waar uit ligt te besluiten is, dat de Rups in haaren tyd 'er ook werkelyk wezen moet; zo hebbe ik die aan het zelfde Kruid, waar van zy, volgens het voorgeeven van Mejufr. *Merian*, leeft, met alle zorgvuldigheid gezocht; maar schoon ik zulks vier jaaren achtereen deed, is het echter vergeeffsch geweest. Dit bragt my op de gedachten, dat deze Rups zich van het gemelde Kruid (*Gallium luteum*, geel Walstroo, ook onzer Vrouwen Bedstroo genaamd) of in 't geheel niet, of ten minste ook van andere Kruiden geneeren moest; dit kwam my te minder vreemd voor, dewyl ik meermaals bevonden hebbe, dat Mejufr. *Merian* dikwyls een Kruid met zyne Bloemen, meer om

om haare Plaat daar mede te versieren, afgebeeld heeft, dan wel om dat 'er ^{TAB.} het bygevoegde Insect gewoonlyk op aaft. Ik ben ook eindelyk, door de goed. ^{VIII.} heid van een waarden Begunfliger myner Verzameling in *Bremen*, in myn vermoeden, dat deze Rups van verscheiden Kruiden leeft, versterkt; nadeemaal die Heer my niet alleen deze Rups in tweeërleie koleur, en redelyk wel geschilderd, maar ook te gelyk etlyke frische en nog leevende Poppen, mitsgaders den Vlinder, toegezonden heeft: zo dat ik niet meer behoefde te twyfelden, of ik had nu de Rups, waar uit de my reets bekende Vlinder voortkomt. Hier was nog eene Beschryving bygevoegd, die ik, benevens myne Aanmerkingen, den genegen Leezer zal mededeelen.

§. 1. Deze Rups, op de nevensgaande Tab. afgebeeld, onthoudt zich op de zogenaamde Meekrab (*Rubia Tinctorum*). Hoedanig het Ei gesteld zy, kan ik niet zeggen, also my hetzelfde nooit onder 't oog gekomen is; en de kleinste Rups, die ik gezien hebbe, reets een halven duim groot was. Ondertusschen schynt dit zeker, dat ze in de Maand July, of in 't begin van Augustus uit het Ei kome*.

Deze Rups onthoudt zich dan, gelyk we in dit Bericht zien, op de Meekrab. Zo dra ik zulks las, sloeg ik terstond het bekende Botanische Werk van den Heer *Weinmann* op, om dit Kruid te leeren kennen; hy onderrichtte my in deszelfs beschryving, hoe de Hr. *Haller* aantoonst, dat 'er weinig onderscheids gevonden wordt, tusschen het *Walstroo* en de *Meekrab*, schoon het evenwel tweeërleie Kruiden zyn. Al heeft dan *Mejuffr. Merian* deze Rups op het *Walstroo* gevonden, het is echter waarschynlyk, dat ze ook andere Kruiden tot haar voedsel verkieze.

§. 2. Het Hoofd dezer Rups is rond, en in vergelyking van het overige lyf, zeer klein. Tot aan den zesden Ring, daar de stompe Buikpooten beginnen, neemt zy in den omtrek merkelyk toe; doch van daar af hebben de overige Ringen eenerleie dikte. De grondverwe is Zee-groen (van een geelachtig-groen) met ontelbaare verheven stippen (of kleine bultjes) bezet; 't welk veroorzaakt dat de huid dezer Rups, op het gevoel, eenigzins naar *Chagryn-Leder* gelykt. Terstond, van den eersten Ring af, ziet men ter wederzyde twee tamelyk breede streepen, waar van de bovenste, die

* Vermits ik eens van een Wyfjes Vlinder van deze soort van Rupsen in de Maand July eenige Eieren kreeg, die echter niet bevrucht waren; zo kan ik hier aanmerken, dat deze Eieren eene iets ovaal-ronde, gladde gedaante, en eene schoone geelachtig-groene koleur hebben. De Vlinder hecht dezelve, terwyl hy ze legt, aan het Kruid vast, door eene lymachtige vochtigheid, die terstond hard wordt, en dus belet dat de Eieren van de Gewassen kunnen vallen, of afgespoeld worden. KLEEMANN.

TAB.
VIII.

Fig. 1.

die geheel wit is, tot in het staartpunt toe loopt; waar tegen de onderste, die wat geelachtig is, by den laatsten Ring ophoudt; doch kort daar na komt ze by de plaats, waar door de Rups haare vuiligheid uitwerpt, weder donker-geel te voorschyn, welke dan daar mede als bezoomd is: het benedenste gedeelte van 't staartpunt is blaauw, en 't bovenste Oker-geel. Op beide de zyden ziet men donker-geele en byna roode Luchtgaten: de zes Voorpooten zyn ook donker-geel, de acht Buikpooten daarentegen groen; die ieder met een zwart stipje versierd, en van onderen met donker-geele hairen begroeid zyn. De grootte der Rups en haare overige gedaante is in de 1^{ste} Fig. duidelyk te zien.

Wyders staat nog van deze Rups aan te merken, dat de beide achterste en dikste Pooten, of Nafschuivers, ook groen zyn; en dat haar gang, gelyk die der meeste Rupsen dezer Classe, niet zeer snel zal wezen. De beschryving, die Mejuffr. Merian van deze Rups geeft, is met de voorgaande eenigzins verschillende: want in het bovengemelde Tweede Deel van haar Werk op Tab. XXIX*. zegt zy: „Dit gewas [te weten de geele Walstroo,] verstrekt tot „voedzel van een schoone Rups, welker koleur is groen, hebbende over 't „lyf veel witte verheevene stipjes, langs beide zyden een witte streep; achter „op een half witte en blaauwe hoorn, voor zes klauwtjes in de middenacht, „en achter noch twee vleeschkoleurde voetjes”.

Fig. 2.

§. 3. Met den wasdom dezer Rupsen gaat het redelyk spoedig voort, nademaal zy zelden meer dan drie of vier weken in haare Rupsje-gedaante leeven. Den tyd haarer veranderinge geeven zy te kennen door een gestadig heen en weder kruipen, waar mede zy wel een gantschen dag bezig zyn: Eenigen derzelven maaken, zonder iets anders, maar een grof spinzel over zich heen, waar na zy inkriepen en Poppen worden; waar tegen andere, gedurende haar gestadig rond kruipen, dermaate van koleur verwisselen, dat ze zich-zelfs niet meer gelyken. De Buik, de Pooten, het Hoortje, de Spiegelpunten en de kleine witte verheven stippen, verliezen wel slechts iets van hunne schoonheid, maar de overige deelen meer; de Kop wordt donker-graauw, de grondverwe graauw-rood, en de streepen op zyde nog wat lichter graauw-rood, gelyk de 2^{de} Fig. aantoon.

Overmits alle andere Rupsen dezer Classe meer dan een Maand noodig hebben ter bereiking van haaren volkomen wasdom; zo twyffel ik zeer, of ook deze Rups niet meer dan drie weken daar toe behoeve. Maar dat dezelve, wanneer de tyd haarer veranderinge nadert, eene andere koleur verkrygt, ge-
loove

* Nederduitsehe Uitgave der *Europische Insecten* Pl. LXXIX.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab. VIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 6.

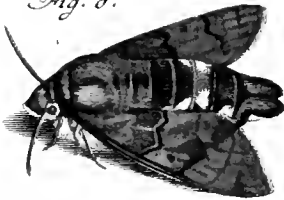


Fig. 5.



A. J. Rösel fecit et exc.

loove ik zo veel te gereeder; dewyl Mejuffr. *Merian* ook zegt, „ik heb ze ge-
 „, voed tot in 't midden van Juli, wanneer ze vervelden wierden ze vleesch-
 „, koleur”. Ook hebbe ik een diergelyk verval van koleuren reets te vooren,
 by de Beschryving der groene, blaauwstaartige Linden Rups §. 8. Tab. II. Fig.
 3. dezer Classe, opgemerkt. Doch zo Mejuffr. *Merian* deze Rups tot in *July*
 behouden heeft, moet ze ook noodwendig eer, dan in §. 1. gezegd wordt, uit
 het Ei gekomen zyn.

§. 4. Ten tyde der veranderinge kruipt deze Rups niet onder de aarde, maar ze
 maakt onder eenige te zamen getrokken bladeren een grof spinzel, waar in zy zich
 voorts verbergt. Voor 't overige moet ze van de Meekrab niet alleen leven; dewyl
 de Vlinder reets lang voor dat de Meekrab in ons geweest gekweekt wierd, bekend is
 geweest.

Dewyl de Vlinder dezer Rups ook hier in Duitschland in ons geweest ge-
 vonden wordt, daar, voor zo veel ik weet, geen Meekrab groeit, ben ik me-
 de van gevoelen, dat de Rups ook van andere gewassen leeft.

§. 5. De gesteltenis en gedaante der Poppe, die, op de bovengemelde wyze veranderd,
 binnen 4 of 5 dagen uit de Rups voortkomt, kan genoegzaam in de 3^{de} en 4^{de} Fig. *Fig. 3.*
 gezien worden. *en 4.*

Wy zullen, volgens gewoonte, deze Pop wat naauwkeuriger beschouwen.
 Aanvangkelyk is deze Pop byna geheel witachtig Oker-geel, inzonderheid op
 de Vleugelscheeden (zie de 3^{de} Fig.); gelyk ik aan de my toegezonden Pop-*Fig. 3.*
 pen bespeurd hebbe. Haar geheele lyf is eerder breed dan rond, en van ach-
 teren heeft ze een wel stevig doch kort Staartpuntje. Voor aan 't hoofd ziet
 men eene Helmvormige en scherp toeloopende rondigheid. De scherpte is met
 eene zwarte linie verciert, waar mede ook de Vleugelscheeden omzoomd zyn.
 Het verheven rondje, waar onder het oog des toekomstenden Vlinders weder-
 zyds verborgen zit, is met eene zwarte linie midden door getoogen; en de
 Spiegelpunten zyn ook aan ieder zyde van 't achterlyf zeer duidelyk te zien,
 hoewel ze niet meer rood, maar graauw zyn. Voor 't overige is deze Pop
 zeer gevoelig, dewyl ze op de minste aanraaking terstond het achterlyf heen
 en weder slingert, het welk Mejuffr. *Merian* ook aangemerkt heeft. Hoe lan-
 ger deze Pop by my lag, hoe ze bruiner wierd, tot dat ze eindelyk eene zwart-
 bruine koleur verkreeg, gelyk ze in de 4^{de} Fig. te zien is. Na dat ik nu deze *Fig. 4.*
 Pop vier weeken lang bewaard had, vertoonde zich eindelyk de my reets be-

TAB.
VIII. kende Vlinder; dien ik echter maar uit ééne Pop verkreeg, dewyl de overige bedorven waren.

§ 6. *Betreffende den Vlinder, die nog in het zelfde jaar uit deze Pop voortkomt, dezelfde wordt, tegen de gewoonte der overige Nacht-Vlinders, en inzonderheid van die der Eerste Classe, bereits twee uren voor Zonnen-ondergang gezien; en is voornaamlyk op de Afrikaanen en diergelyke klokkebloemen te vinden; uit welken hy al vliegende syn voedsel zuigt; want hy kan, door middel der Vederen, die zynen Staart uitmaaken, zo gemaklyk in 't vliegen, (gelyk de Roofvogels gewoon zyn,) als de anderen in 't zitten, zyn onderhoud krygen. Het overige is in de afbeeldzels Fig 5 en 6 te zien.*

Fig. 5.
en 6.

Ook hier zal 't noodig zyn eene wat omstandiger Beschryving te geeven.
Fig. 5. Men ziet dezen Vlinder in de 5^{de} Fig. in eene vliegende gedaante en met zyne natuurlyke koleuren afgebeeld. Dezelve vertoont ons het Mannetje, met uitgebreide Vleugelen, dat ons de beste gelegenheid geeft, om het geen 'er byzonder merkwaardig in is naauwkeuriger te beschouwen. Voor af merke ik in 't algemeen aan, dat deze, onder de Vlinders dezer Classe, welken my tot heden bekend zyn, eene van de kleinste soorten is. Zo wel de Bovenvleugels, als het dikke voorlyf, waar aan zy vast zitten, en de Kop, hebben van boven eene zwartachtig-bruin-graauwe grondverwe. In ieder dezer Bovenvleugelen ziet men overdwers twee winkelhoekachtige zwarte streepen, tusschen welken een klein kromloopend streepje staat, als de helft van een Ringetje. Behalve deze zyn 'er nog twee andere streepen of vlakken in deze Vleugelen, die alleen gezien kunnen worden, om dat ze iets donkerer dan de grondverwe zyn, en waar van de een kort aan 't lid, en de ander omtrent den buiten-rand staat. De beide Ondervleugels zyn, aan den buiten-rand, en naar 't lid toe, wat bruinachtig; doch deze bruinigheid verdwynt allengskens in 't heldere, zo dat ze in 't midden volkomen Oranje-geel worden. Het Achterlyf is van boven in 't midden ook donker-graauw, maar 't heeft aan de zyden heldere Oker-geele vlakjes; en de scherpte der zyden is met eenige kleine zwarte en witte vlakjes zeer aardig verciend. Het merkwaardigste aan dezen Vlinder is, dat hy een Staart heeft, die uit zwart Vederstof t'zamen gesteld is, en zeer wel gelykt naar den Staart van een Vogeltje; en gemerkt dezelve eene zeer snelle vlucht heeft, zo komt het my gantsch waarfchynlyk voor, dat deze Staart daar veel aan toebrengt. Zo wel het Mannetje als het Wyfje dezer Vlinders, is met knodsachtige Sprietten voorzien, die graauw van koleur zyn. De Zuiger, in die zelfde 5^{de} Fig. te zien, is by dit Nacht-Vogeltje tamelyk lang, en daarom kan het zo veel te beter uit allerhande klokkebloemen, en onder anderen ook uit de Nagel- en Jasmynbloemen, het daar in zynde Honigfap, zo spoedig als behendig, uithaalen. De 6^{de} Fig. vertoont ons een stilzittend Wyfje met

Fig. 6.

met geflooten Vleugelen; het welk, schoon het door de dikte van 't lyf gemak-^{TAB.} lyk van 't Mannetje te onderscheiden zy, nochtans bovendien zomwylen iets^{VIII.} grooter is; ook bespeurt men in de heldere Oker-geele vlakjes menigmaal nog een merkelyk onderscheid. De onderzyde van het Voorlyf en de Kop is door- gaans aan beide de geflachten met helder Oker-geel stof bezet, gelyk mede de Bovenschenkels der zes Pooten zyn. De Oogen, die in een helderen grond staan, welke door dit Vederstof gemaakt is, flikkeren met een rood-bruinen glans*.

§. 2.

Met de beschryving van dezen Vlinder fluite ik deze Eerste Classe der Nacht-Vlinders, bestaande in 8 Plaatén, waar op ook zo veele foorten van Rupfen, Poppen en Vlinders afgebeeld zyn. Doch dit zyn ze niet alle, die zich in onze Landstreek onthouden; want ik bezit niet alleen nog werkelyk eenige Rupfen en Vlinders, die hier onder behooren; maar ik hebbe ook reets verscheiden Rupfen dezer Classe afgebeeld, waar van ik de Vlinders nog niet kenne; en onder myne Verzameling bezit ik ook eenige Vlinders, die ik nog te rug houde, om dat ik de Rupfen, waar uit zy voortkomen, nog moet trachten te krygen: waar omtrent ik hoope den gunstigen Liefhebberen in 't vervolg te voldoen†. Ondertusschen mag ik zeggen, dat ik 'er in deze Classe der Vlinders, gelyk in de voorigen, gedurende de weinige jaaren, die ik met de Insecten bezig geweest ben, meer ontdekt, en met hunne Eigenschappen en Veranderingen beschreeven hebbe, dan iemand in Duitschland, voor zo veel ik weet, gedaan heeft. Dit zegge ik niet om 'er roem op te draagen; want als ik 'er eenigen lof door verdiend had, zou die veel meer den Liefhebberen myner bladeren zyn toe te eigenen, welken my door hunne goedkeuring hebben aangefpoord tot de voortzetting myner ontdekkingen. Ik zal ook altoos allen yver inspannen om hun vergenoegen te bevorderen; en dewyl zomigen begeerig zyn, de Rupfen eens met andere Insecten verwisseld te zien, beloove ik zulks eerlang in 't werk te zullen stellen; alleenlyk verzoeke ik, dat ze zo lang geduld gelieven te hebben, tot dat deze Classen der Vlinders geflooten zyn. Behalve dat ze daar by niet verliezen zullen, worde ik intusschen ook in staat gesteld, om hun eene Beschryving van den Hart-Kever (door- gaans het Vliegend Hart genoemd) te leveren. Ik ben niet alleen zo gelukkig geweest, van een vry groot getal der Wormen, waar uit zy ontstaan, deelachtig te worden; maar dezelve zyn ook reets tot myn groot vermaak in de gedaante van Poppen veranderd, waar uit ik in 't kort den Hart-Kever zelven hoo-

* Deze Vlinder, [die by ons in Holland gemeenlyk den naam van *de Onrust* draagt,] wordt, uit hoofde van zyne byzondere koleur en gedaante, by de Liefhebbers der Insecten in Duitschland doorgaans het *Muisje* genoemd.

KLEEMANN.

† Deze belofte heeft de Heer *Räsel* door de Uitgave van het III^{de} en IV^{de} Deel vervuld.

KLEEMANN.

TAB.
VIII.

hoope te erlangen. Door de goedheid van mynen waarden Vriend in *Bremen* ben ik ook met den Neushoorn - Kever, die in onze Landstreek niet te vinden was, voorzien geworden, en nu in staat gesteld om deszelfs Historie omstandig te beschryven*. Schoon 'er ook eenige Liefhebbers mogten zyn, die al Rupsen genoeg oordeelen te hebben, ben ik echter wel verzekerd, dat ze met veel vermaak dit soort zullen zien, 't welk ik eerst onlangs deelachtig ben geworden. Het heeft my veel moeite gekost om ze te krygen, en ze is ook de eenigste, die ik voor Geld hebbe moeten koopen: want de Tuinvrouw, die dezelve op de Jasmyn gevonden had, wilde 'er geen afstand van doen; nadien ze zich verbeeldde, dat dit Diertje haar veel geluk zou toebrengen, en mogelyk wel een *Alruin* of Geluksvoorspeller wezen. Ondertusschen is deze prachtige Rups juist die Rups, waar uit de zogenaamde, en den eenvoudigen zo verschriklyke, *Dooden - Vlinder* voortkomt; en deze koop berouwt my des te minder, dewyl ze na eenige dagen in eene Pop veranderde, wier Vlinder ik den Liefhebberen ook hoop mede te deelen†.

* Ook deze belofte heeft de Heer *Rösel* in het IIde Deel vervuld, waar in hy den Hart - Kever en den Neushoorn - Kever zeer natuurlyk afgebeeld, en omstandig beschreeven heeft.

KLEEMANN.

† De afbeelding en beschryving van deze prachtige Rups en haaren schoonen Vlinder zullen in het IIde Deel van dit Werk gevonden worden.

KLEEMANN.

NB. De oplettende Heer KLEEMANN, met zyne gewoone naauwkeurigheid, den Hoogduitschen Druk nagaande, heeft in de Beschryvinge der *grote Wolfsmelk - Rups*, Tab. III. dezer eerste Classe, twee à drie Drukfeilen ontdekt, en ons daar van vriendlyk kennis gegeven; om dus, ware 't mogelyk, voor te komen, dat ze niet insgelyks in de Nederduitsche uitgave insloopen: doch by ongeluk is de Brief van dien beleefden Heer ons te laat ter hand gekomen, na dat het Blad reeds afgedrukt was. De Leezer gelieve derhalve op het Blad S de volgende verbeteringen in acht te neemen.

Bladz. 140 Regel 9 staat, van achteren met een paar witte met zwart omzoomde ronde vlakjes voorzien

Lees, boven op dezelve staat een paar witte met zwart omzoomde ronde vlakjes.

Bladz. 144 Regel 7 staat, bleek - bruine dwarsstreep;

Lees, bleek - bruine roodachtige dwarsstreep;

————— 15 *staat*, groenachtig - bruinen

Lees, graauwachtig - bruinen

VOOR.

V O O R B E R I C H T

T O T D E

T W E E D E C L A S S E


D E R

NACHT-VLINDERS;

O F

*Korte beschryving der Kenteken en, waardoor inzonderheid
de VLINDERS dezer Classe van de overigen
te onderscheiden zyn.*

§. I.

eele Liefhebbers myner beschryvinge der Insecten hebben zich grootlyks verwonderd over de menigte der Insecten, die in deze tweede Classe der Nacht-Vlinders voorkomen; en echter kan ik betuigen, dat ik 'er nog op verre na alle de soorten niet in geplaatst hebbe; ja de ondervinding heeft my geleerd, dat ik, hoe lange het den Allerhoogsten ook behaagde myn leven te reken, nooit in staat zou wezen zulks ten einde te brengen. In onze gewesten, in Duitschland alleen, zyn 'er nog wel driemaal zo veel; en ik durve geenzins verzekeren, dat ze allen aan my bekend zyn; gemerkt het enkel by geluk is, wanneer men dezelve bekomt; doordien ze alleen by nacht vliegen, en men ze niet wel anders, dan door de Verandering van eene by toeval gevonden Rups of Pop, deelachtig worden kan; waar by nog komt dat ook zulks niet altoos naar wensch uitvalle, gelyk my meer dan eens gebleeken is; en derhalve is 't my heden nog niet mogelyk, om alle die genen te beschryven, welken my reets bekend zyn. Ondertusschen, schoon deze Classe onder myne Ver-

zameling gevallen de grootste is, kunnen echter de anderen ook nog in getal toeneemen; nademaal men in 't algemeen van alle Insecten zeggen mag, dat ze eene ontelbaare menigte uitmaaken. Ik maake my zelf sterk, op goeden grond te kunnen beweeran, dat, als nevens my nog honderd andere Liefhebbers, die ieder honderd jaaren leefden, de moeite wilden neemen, om deze Schepzelen af te beelden en te beschryven, wy nochtans allen te zamen het zo verre niet brengen zouden, dat we konden roemen, deze menigte uitgeput te hebben. Om dit maar eenigzins te bewyzen, zal ik my in dezen alleen op het zo bekende als gehaate Insect der Luizen beroepen; dezelve worden niet alleen by alle Dieren, maar ook aan de meeste Planten gevonden; en dewyl genoegzaam iedere soort van Dieren en Planten eene andere soort van Luizen voedt, is ligt na te gaan, hoe groot het getal hunner verscheiden soorten moet wezen.

§. 2.

Doch, zonder hier op breeder staan te blyven, wende ik my voorts tot de tegenwoordige Classe, om iets van de Kentekens der Insecten, welken hier onder behooren, aan de hand te geeven. Byaldien ik myne Verdeeling zo geschikt had, dat ik byzondere Classen voor de Rupsen, en wederom byzondere voor de Vlinders moest maaken, zou ik de hier in voorkomende Rupsen in veelerleie soorten hebben kunnen onderscheiden: maar dewyl ik in myne Verdeeling voornaamlyk het oog hebbe op de Vlinders, zo moete ik bekennen, dat ik geene Kentekens, die byzonder in 't oog vallen, weete op te noemen, waar door de Rupsen en Poppen, in deze tweede Classe voorkomende, van de Rupsen en Poppen der andere Nacht-Vlinders te onderscheiden zyn; aangezien het Hoofd-Character dezer Classe enkel aan de Vlinders gevonden wordt.

§. 3.

Betreffende de Rupsen, men vindt 'er hier, gelyk in andere Classen, eenige die met styve, andere die met flappe hairen bezet zyn; terwyl wederom andere weinig diergelyke hairen hebben, en veele zich geheel glad vertoonon. Onder deze laatste hebben zommige één of twee bultige hoogzels, en andere zyn van achteren met één of meer spitze punten voorzien. De hairige hebben, of borstels, die nu groot dan klein zyn; of uit hairen te zamen gestelde pennen, doornen en hoornen op den rug; welken by zommige ook achter en voor op de zyden zitten: doch behalve deze, worden

den 'er nog andere gevonden, die met veele verheven knobbeltjes bezet zyn: En zo verscheiden als voor 't overige by andere Rupfen de cieraaden zyn, die uit de streepen en punten ontstaan, zo verschillende zyn ze ook in deze Classe. Omtrent de Pooten is, ten aanzien van hun getal en orde, in welke zy staan, aan de meesten insgelyks niet byzonders aan te merken; doch als 'er eenige zyn, die hier in van de anderen verschillen, hebbe ik zulks altoos aangetoond*. Aan 't Hoofd is ook geen Kenteken te vinden, waar door men deze Classe van de anderen zou kunnen onderkennen; de meesten echter zyn van vooren eenigzins verdeeld; andere zyn rondachtig, of iets plat verwulfd, en nu grooter, dan kleiner. Omtrent haar voedzel is het even zo gelegen; men kan niet zeggen, dat ze zich van eenig soort van voedzel bepaaldlyk geneeren; om dat zommige aan veelere Kruiden, andere alleen aan 't loof der boomen, en wederom andere aan beide gevonden worden; ook zyn 'er eenige, die op verrot hout, op boomfchorfen en wortelen aazen†.

§. 4.

Doch al het bovengemelde is aan deze Rupfen niet alleen eigen, maar wordt ook by veele Rupfen van de andere Classen gevonden: 't geen hier meer opmerking ter onderscheidinge verdient, is, dat de meesten dezer Classe met hairen bezet zyn; en schoon eenige derzelven by haare verandering geen spinzel maaken, zyn 'er echter andere, die daarentegen een hard en styf, en wederom andere, die een week en zagt spinzel om zich heen bereiden, eer ze in Poppen veranderen. Maar schoon ze deze gedaante heb-

* In deze tweede Classe komt op de XIX^{de} Tab. zodanig eene soort van Rupfen voor; en in myne *Byvoegzels* zal ik 'er ook eenige van afmaalen, welken, in plaats van 16 Pooten, gelyk de andere hier onder behoorende Rupfen, maar 14 Pooten hebben; want schoon deze 14 Pooten op de gewoone plaats, even als by de andere Rupfen zitten, ontbreekt haar echter het laatste paar, waar mede anders eene Rups in 't kruipen haar lichaam voortschuift. Deze soort van Rupfen zou eene byzondere Classe verdiend hebben, indien ze niet in een Vlinder dezer tweede Classe veranderde; en zo het getal dezer soorte, die geen Nafchuivers heeft, niet zo gering ware, dat men niet noodig hebbe, om haarent wille, eene byzondere Classe te maaken. KLEEMANN.

† Onder deze Classe der Nacht-Vlinders zyn ook veele Rupfen, inzonderheid onder de gladde soorten, die in haare eerste jeugd, in 't kruipen, een zo hoog gekromden rug maaken, als de zogenaamde Span-Rupfen der derde Classe dezer Nacht-Vlinders; welken spanachtigen gang de meesten niet meer hebben, wanneer zy grooter worden; vermits zy zich alsdan beter van haare 8 stompe Buikpooten, die zy te vooren niet allen gebruikten, bedienen. Ik hebbe opgemerkt, dat aan diergelyke soorten van Rupfen de voorste stompe Buikpooten doorgaans iets korter, en niet zo sterk zyn, dan de volgende: waar uit ik besluite, dat haar spanachtige gang in der jeugd, door de zwakheid haarer voorste stompe Buikpooten, veroorzaakt wordt. KLEEMANN.

hebben aangenomen, zyn ze echter van de Poppen der Dag-Vlinders wel te onderscheiden, doordien de Rupfen van de Eerste Classe der Dag-Vlinders haare Poppen altoos van achteren vastgehecht doen hangen; terwyl die van de tweede Classe dezelve met een band over 't lyf vastmaaken: waar tegen deze, waar van wy thans spreken, of in haar spinzel, of in de aarde als begraven liggen. De meesten zyn ook van de Poppen der eerste Classe van de Nacht-Vlinders te onderkennen door de Staartpunten; nademaal die, wanneer ze daar mede bedeed zyn, achter aan en in 't midden staan, daar ze aan anderen altoos boven op het laatste lid te zien zyn. Wyders vertoont de gantsche gedaante der Poppen onzer tweede Classe nog een merkelyk onderscheid tusschen haar en de voorgaanden; dat een ieder, door dezelve by elkander te vergelyken, gemaklyk bespeuren kan; hoewel zulks ten opzichte der volgende Classen niet gezegd konne worden; vermits veele van haare Eigenschappen, en wel de volgende, ook by deze plaats hebben. De meesten dezer Poppen zyn van vooren, wegens het tegen de borst geboogen hoofd, stomp en rond; eenige derzelve zyn dunner, andere dikker; veele hebben van achteren een staartpunt, of etlyke styve haren; andere hebben die geen van beiden, en zyn daarom gantsch rond en stomp van achterlyf. Zommige geeven door haare beweeging haare gevoeligheid te kennen, zo dra ze aangeraakt worden; doch andere blyven in tegendeel onbeweegelyk liggen. De Poppen, van hairige of Borstel-Rupfen voortgekomen, zyn ook met haren bezet; en terwyl eenige den Winter over blyven liggen; brengen andere daarentegen nog in den zelfden Zomer, waar in ze Poppen geworden zyn, haare Vlinders voort.

§. 5.

Wat nu de Vlinders, die uit deze Poppen geboren worden, aangaat; dezelve zyn voornaamlyk van anderen onderscheiden, door de wyze, op welke zy hunne Vleugelen draagen; want zy houden dezelve min of meer in die gestalte, dat ze, of eene platte vlakke, of de gedaante van een Dak vertoonende, altoos het achterlyf van boven bedekken. En dit is het voornaamste Kenteken, waar door de Nacht-Vlinders onzer tweede Classe van alle anderen te onderkennen zyn*; de-

* Uitgenomen van de Nacht-Vlinders der 4^{de} Classe, welken dikwils, ja meerendeels, hunne Vleugelen indiervooge draagen, dat zy 'er het achterlyf mede bedekken. Dewyl nu deze kleine soorten van Nacht-Vlinders reets als Rupfen en Poppen de zelfde Kentekens, als die van de twee-

dewyl 'er geen één onder dezelve is, die zyn lyf geheel bloot laat; waar by men echter als iets byzonders aan te merken heeft, dat 'er op *Tab. XXXIX.* en *XL.* twee foorten voorkomen, waar van alleen het Mannetje met Vleugelen voorzien is, en het Wyfje 'er geene heeft. Voorts hebben zy nog wel eenige andere Eigenschappen, maar die ten deele aan alle Nacht-Vlinders, en ten deele ook aan andere Papillons te vinden zyn. Met de overige Nacht-Vlinders hebben ze dit gemeen; dat ze, uit het Poppevlies gekroopen, en hunne Vleugels volwassen zynde, geen bloedrood Sap, gelyk de Dag-Vlinders, maar een bruin* sap tot hunne zuivering laten vallen. Men merke hier by nog aan, dat ze ter oorzaake van hunnen ronden, boogswyzen en hairigen rug, het hoofd wat nederwaarts houden; en eindelyk dat ze aan 't middelste en achterste paar Pooten zodanige doornachtige punten hebben, als ik in de *XI^{de} Tab.* aantoonen en beschryven zal. De overige Eigenschappen, die men aan andere Vlinders, zo wel als aan dezen, waar van we thans spreken, waarneemen kan, bestaan daar in; dat ze of hair-dunne of vedervormige Sprieten hebben; en dat by die genen, die ze vedervormig hebben, de Sprieten der Mannetjes in de breedte doorgaans grooter zyn dan die der Wyfjes. De Zuiger is by zommige niet zeer lang; doch by de meesten is 'er naauwlyks eenig Kenteken van te zien; en als ze paaren, blyven ze allen een tyd lang aan elkander vast; het welk by de Dag-Vlinders der Eerste Classe niet geschiedt. Gelyk nu andere foorten met verscheiden schoone en hooge koleuren pronken, zo zyn 'er ook diergelyke onder deze Classe; en schoon de meesten slechts eene graauwe of bruine grondverwe hebben, welke niet zeer voor 't oog flikkert, zal men echter, by eene naauwkeuriger beschouwing van dezelve, niet zonder veel vermaak ontdekken, dat hunne Vleugelen, door de veelerleie vlakken, streepen en liniën, zeer net en fraai versierd zyn; en

de Classe, vertoonen, zou de Heer *Röfel* dezelve, in plaats van in de 4^{de}, waarschynlyk onder deze tweede Classe gebragt hebben; indien hy het niet geschikter en raadzaam geoordeeld had, van deze Nacht-Vlinders, (die men doorgaans Mot-Uiltjes noemt) als de kleinste foort zynde, eene byzondere, naamlyk de IV^{de} Classe, te formeeren. Hier toe kan hy te meer bewoogen zyn, eensdeels, om dat hy van oordeel was, dat de kleinheid deze Vlindertjes genoegzaam onderscheidde, van andere huns gelyke Nacht-Vlinders, het zy ze onder de eerste, of tweede, of derde Classe al of niet behooren: en anderdeels, om dat hy waargenomen heeft, dat ze, als Rupfen, op dezelfde plaats en in dezelfde stoffe waar van ze hun voedsel genooten hebben, in Poppen en Vlinders veranderen: het welk by andere Nacht-Vlinders niet zo veelvuldig gebeurt, als by deze kleine Mot-Vlindertjes.

KLEEMANN.

* Zomtyds laten eenige, in plaats van een bruin, een rosachtig-wit of geelachtig Sap tot hunne zuivering vallen.

KLEEMANN.

en dewyl die by den een geduurig anders zyn, dan by den anderen, zo verwekt deze veranderlykheid ook geduurig een nieuw vermaak.

§. 6.

De oplettenheid, welke ik, in de voorige Classen, aangewend hebbe, om altoos op te tekenen, wat omtrent ieder Insect in 't byzonder waar te neemen zy, hebbe ik ook in de beschryving der Insecten dezer Classe niet nagelaaten. Overeenkomstig hier mede toone ik vervolgens ook gestadig aan, in welke Maand de Rups te vinden zy; hoe langen tyd elke Rups noodig hebbe, eer zy haaren volkomen wasdom bereike; of zy, by ieder vervelling, behalve de vergrooting, verandere of niet; hoe lang het bevruchte Wyfje de eieren by zich houde; hoedanig die eieren, als ik dezelve hebbe kunnen deelachtig worden, van gedaante en gesteltenis zyn; of het Wyfje dezelve enkelvoudig, of by menigte aan de Planten van het gewoone voedsel legge; en of het de eieren met eene lymrige, of met eene by zich draagende hairige stoffe bekleede en bedekte*, en wat van dien aart meer zy.

§. 7.

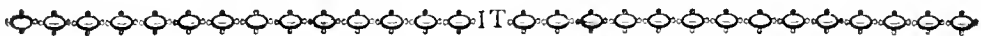
Uit dit gemelde volgt onvermydelyk, dat een en 't zelfde dikwils in myne Beschryving moet voorkomen; en 't zou wel eens kunnen gebeuren, dat het iemand by geval verdrietig vele, meermaals een en 't zelfde te leezen; doch ik verzoeke, dat men in aanmerking gelieve te neemen, hoe ik, in de beschryving van ieder Insect, niet wel kan nalaa-
ten aan te toonen, hoedanige eigenschappen het zelve hebbe. Want als ik, by voorbeeld, by de beschryving eener Rupse geen gewag maakte van haare vervelling, zou menig een kunnen denken, dat dezelve haaren volkomen wasdom bereikte, zonder ooit van huid te veranderen, en diergelyke gevallen, welken aanleiding konden geeven tot eene dwaaling,

* Hier omtrent moete ik zeggen, dat 'er aan deze eieren geen Kenteken te vinden is, waar door zy van de eieren van andere Classen der Nacht-Vlinders met zekerheid te onderscheiden zyn. Want eenige derzelven zyn langwerpig, andere geheel, en wederom andere half rond, doch van onderen plat gedrukt. Ook zyn ze gedeeltlyk geheel glad; of, als men ze door een goed Vergrootglas beschouwt, gestippeld, of netvormig getekend, of met ribbetjes of voorentjes voorzien: ten opzichte der koleuren, zyn ze desgelyks zeer verschillende; nademaal eenige geel, zommige groen, etlyke bruin, andere wederom graauw zyn.

ling, zyn 'er meer. 't Zou ook kunnen gebeuren, dat iemand, die juist alle beschryvingen niet achter elkander doorleeft, vergeeten had 't gene hy te vooren geleezen heeft: voor zodanig een zou het dan niet ondienstig weezen hem weder te rug te wyzen tot het voorgaande; doch indien dit zo menigvuldigmaal geschiedde, als 't wel noodig was, zou hem het zelve verdrietiger kunnen vallen, dan de herhaalde leezing van 't gene hy zich niet te binnen kon brengen. Hier mede dit Voorbericht sluitende, beveele ik my verder in de gunst van den genegen Leezer.

NACHT-VLINDERS,

T W E E D E C L A S S E.



*De zwartbairige BEEREN-RUPS, benevens haare
verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

TAB. I.

Deze tweede Classe der Nacht-Vlinders is niet alleen grooter dan de voorgaande, maar ook dan ééne der volgende, dewylik 'er, naar uitzyn myner Verzameling, en volgens myne gemaakte Verdeeling, die inzonderheid haar opzicht op de Vlinders heeft, een tamelyk getal onder brengen moet. Ik zou deze Classe des noods wel in eenige kleiner hebben kunnen verdeelen; zo ter oorzaake der verscheidenheid van 't uiterlyk aanzien der Rupsen, als uit hoofde van het veelvuldig onderscheid van derzelver verandering. Maar dewyl alle deze en dergelyke omstandigheden nog geen genoegzaam Hoofd-onderscheid uitmaaken; en vermits ik, buiten dat, tusschen alle de Vlinders die uit zo veelerleie Rupsen voortkomen, behalve in de grootte en koleuren, eene zonderlinge overeenkomst vinde*, hebbe ik dezelve, zonder noodzaake, niet gaerne van elkander willen scheiden; en wel te minder, om dat ik buiten dien onder de Nacht-Vlinders meer Classen, dan onder de Dag-Vlinders, te verhandelen zal hebben. Middelerwyl zal ik steeds bedacht zyn, om niet alleen ieder Rupsen-geslacht en deszelfs wyze van verandering, benevens haare natuurlyke Eigenschappen, zorgvuldig te beschryven; maar ook om, zo wel by gelegenheid van deze zogenaamde Beeren-Rups, als der overige nog volgende, de wezenlyke Kentekens der gantsche Classe in 't gemeen aan te toonen.

§. 2.

De hier in 't hoofd genoemde Rups heeft ongetwyffeld den naam van *Beeren-Rups* verkreegen, om dat ze met zulke lange en zo menigvuldige hairen, als mogelyk geene van alle de overige Rupsen, bezet is; want het is bekend, dat men doorgaans, in de gemeene spreekwyze, alles, wat 'er zeer hairig en afschuwelyk uitziet, by een *Beer* vergelykt. Zy behoort onder de eenzaam, en is één der zeldzaamste van ons Duitsche gewest. Men vind ze op het einde

* Zie het gezegde in 't *Voorbericht* §. 2 en 5.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM

Tab. I

Fig. 1.

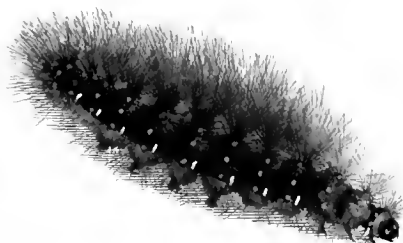


Fig. 2.

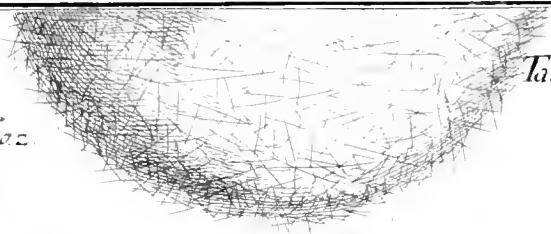


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



de van de Lente*, en den gantschen Zomer door, niet alleen aan Heggen en TAB. I. Haagen, maar ook in Moestuinen. Zy onthoudt zich meest om laag, en gebruikt het naaste beste Kruid tot spyze. Ik voor my hebbe tot nog geene soort van Rupfen gekend, die zo veelerleie gewassen nuttigt als deze. Het schynt byna of haar alle voedzel evengelyk, en zy daar omtrent gantsch onverschillig is. Ik hebbe 'er veele met Tuin-Salade tot aan de verandering gebragt; andere met Pruimen- Sleen- en Roozebladeren een langen tyd gevoerd, en daaraan bespeurd, dat zy, in tyd van nood, alles voor lief neemen; daar in tegendeel veele andere, en wel de meeste soorten van Rupfen, liever van honger zouden sterven, dan iets gebruiken van een voedzel dat haar ongewoon is. De Moeder dezer Rupfen heeft bygevolg weinig moeite om eene plaats te vinden, daar haare jongen door den tyd verzorgd kunnen worden. Zy vliegt aan deze of gene Haag, en legt haare Eieren aan 't eerste blad, dat ze 'er bekwaam toe vindt; even of ze reets wiste, dat haare Nakomelingen met allerleie spyze zouden te vreden zyn. Deze Eieren zyn, inzonderheid van boven, mooi rond, en in 't eerst witachtig van koleur, doch ze worden naderhand donkerer; men vindt ze altoos aan de onderste zyde der bladeren vastgelymd, hoewel zelden veel by elkander. Ik hebbe in de 6^{de} *Fig.* eenige dezer Eieren in die gedaante Fig. 6. afgebeeld, zo als ze doorgaans aan de bladeren zitten. Het duurt gemeenlyk 3 of 4 Weeken, eer de jonge Rupfen daar uit te voorschyn komen en het daglicht zien. Deze alsdan nog tedere Schepzeltjes vertoonen zich reets al vry hairig, maar ze zyn, in plaats van zwart, over het geheele lyf nog geelachtig-rood; hoewel ze by ieder vervelling† zwarter, en eindelyk na de laatste vervelling zodanig worden, als de 1^{ste} *Fig.* op onze *Tab.* aantoot. Fig. 1.

§. 3.

De grootsten dezer Rupfen zyn dikwyls meer dan 2 $\frac{1}{2}$ duim lang; en van dezen kan men ook vooraf zeggen, dat 'er Vlinders van 't vrouwlyk geslacht uit voortkomen zullen. Vermits het nu volstrekt zeker is, dat by alle soorten van Nacht-Vlinders de Wyfjes grooter zyn dan de Mannetjes, gelyk ik voorheen in de eerste Classe pag. 129. §. 9. hebbe aangemerkt; zo besluite ik daar uit, niet zonder grond, dat dit onderscheid der hoegrootheid ook doorgaans al by de Rupfen ken-

* Vermits deze soort van Rupfen uit Eieren voortkomt, welken de Wyfjes-Vlinders, meerendeels nog voor 't einde van den Zomer, leggen; en zy uit deze Eieren of in *Augustus* of *September* gebooren worden, zo genieten zy in dit jaar, eer de Winter verschynt, haar voedzel nog zo lang als zy het zelve noodig of trek tot eeten hebben. Doch als de Winter nadert, verlaaten ze haare spyze; welke zy dan ook, buiten dat, wel haast niet vinden zouden; en zich dan onder de struiken verbergende, blyven ze den Winter over in 't leven, en liggen zo lang stil, tot dat de warmte van 't Voorjaar op nieuw haaren eetlust verwekt, en haar noodzaakt naar frisch voedzel te zoeken. KLEEMANN

† De Vervelling schynt by deze soort van Rupfen meermaalen, dan dezelve by die van andere soorten plaats heeft, en wel vier of vyfmaal te geschieden, eer zy haaren grootsten wasdom bereiken. KLEEMANN.

TAB. I. kennelyk moet zyn. Doch men heeft hier omtrent in acht te neemen, dat men in dezen, uit de grootte, niet van het geslacht konne oordeelen, voor dat ze haaren volkomen wasdom bereikt hebben, en kort by de verandering tot eene Pop zyn; want het zou anders gevaarlyk weezen, op het toekomende geslacht der Vlinders eene weddenschap aan te gaan; dewyl men ligt onder de Rupfen verscheide Mannetjes en Wyfjes van gelyke grootte, maar van ongelijken ouderdom, zou kunnen aantreffen, en het daar door verliezen. Ook kan het gebrek aan voedsel wel eene oorzaak weezen, dat zommige in den groei verhinderd worden; en dat bygevolg een Wyfje op verre na zo groot niet wordt, als een wel gevoerd Mannetje.

§. 4.

Fig. I. Na dit vooraf gemeld te hebben zal ik myne, in de 1^{ste} Fig. afgebeelde, en tot haare laatste volkomenheid geraakte Rups, met alles wat aan haar eene byzondere beschouwing verdient, beschryven. Het Hoofd, in vergelyking van 't overige lyf, niet zeer groot zynde, is blinkend zwart van kleur; en 't zelve is op zodanig eene wyze aan den hals geplaatst, dat de Rups het, naar eigen goeddunken, of uitsprekken of intrekken kan. De grondverwe van 't gantsche Lyf is dof-zwart. Op ieder Ring ziet men ter wederzyde 3 overdwars staande, verheven, blinkende, graauwe knopjes; en benevens ieder onderste knopje vertoont zich nog eene in de hoogte langwerpig - ronde en bleek - geele Spiegel - vlak; alle welken gezamenlyk door de hairen heen schitteren. Alle de Ringen van 't lyf hebben zeer diepe inkervingen, en de middelsten zyn de grootsten en diksten. De drie eerste ringen, van 't hoofd af, zyn met louter geelachtig - roode hairen bezet, en van onderen langs den buik loopt 'er een streep van diergelyke hairen tot aan het achterste lid. De overige hairen, waar van de langsten, die op de middelste Ringen staan, meer dan een halven duim lang zyn, zien 'er zwart uit; doch derzelve uiterste einden zyn eenigzins Muisvaal. De Pooten zyn 'er in gewoonlyk getal en orde, te weeten 3 paar spitze aan de drie eerste Ringen, 4 paar stompe na twee ledige Ringen, en een paar Nafschuivers achteraan; welken van kleur gelyk, en meer zwart dan bruin te noemen zyn.

§ 5.

Op den grond is deze Rups zeer behendig in 't kruipen, voornaamlyk wanneer zy eenige vervolging bespeurt; doch als zy maar de minste aanraaking gevoelt, rolt zy zich binnenwaarts derwyze te zamen, dat de Kop geheel onder de Nafschuivers ligge; even als de Egels doen, wanneer ze hunne vervolgers niet meer ontloopen kunnen. Doch als deze Rups aan eene Haag of gewas betrapt wordt, en dat men 'er na grypt, schroomt zy niet voor 't vallen; maar valt, terwyl ze zich op de voorgemelde wyze te zamen rolt, plotzeling neder, en blyft in haare ronde figuur zo lang liggen, tot dat ze geruust gelaaten wordt; waar na zy weder de voorige of eene andere bekwaame plaats tracht

te bereiken. Men zou veelligt denken, dat de digte bezetting van hairen de-
 zer Rupse veroorzaaken moest, dat ze niet zo teder van gevoel ware, als de
 gladde Rupfen; maar de ondervinding leert het tegendeel. Zo dra men slechts
 de uiterste toppen der hairen aanraakt, rolt zich de Rups te zamen, ten te-
 ken, dat ze die aanraaking oogenbliklyk gevoelig gewaar wordt. Schoon ik
 nu niet zeggen wille, dat de hairen zelfs gevoelig zyn, moet het echter wee-
 zen dat de aanraaking, door middel van dezelve, tot in de binnenste deelen
 der Rupse gebragt wordt; waar van wy op het duidelykste aan ons eigen Lig-
 chaam de proef konnen neemen. De hairen onzer Oogleden, by voorbeeld, heb-
 ben geen gevoel, als konnende zonder pyn afgesneden of afgezengd worden;
 maar zo ras 'er het minste ding aanraakt, voelen wy zulks terstond, en kny-
 pen het oog toe. Daarenboven zyn de hairen dezer Rupse niet zeer vast
 geworteld; ze gaan in tegendeel ligt los: weshalve men diergelyke Rupfen niet by
 de hairen moet vatten, als men ze wegneemen wil; nademaal de hairen tus-
 schen de vingers, en de Rupfen op de plaats blyven. De korte hairen, door-
 gaans wat styver dan de langen zynde, konnen ons, door de aanraaking, op
 de tedere huid eene zachte jeuking of kitteling veroorzaaken. Wanneer deze
 hairige Rupfen nat, of anderszins vuil gemaakt worden, is het aardig te zien,
 hoe zy zich met den bek weder weeten te reinigen; even als de Katten, wan-
 neer ze nat of vuil geworden zyn, zich met de tong likken en zuiveren. De-
 ze lange en digte hairen beletten echter niet dat ook deze Rups, gelyk andere,
 van de Sluipwespen vervolgd en met Eieren belegd wordt; die hairen zyn daar-
 entegen zeer voordeelg voor deze soort van Diertjes; dewyl ze 'er hunne Eie-
 ren te gemaklyker aan konnen hechten, en de Maden, die naderhand uit de
 Rups kruipen, zich tusschen de hairen bekwaamlyk konnen vast spinnen. Men
 ziet ook ter dezer oorzaake dat veele diergelyke Rupfen als met een wit Eivor-
 mig spinzel overtoogen zyn; waar in men dezelve ten deele nog leevend, en
 ten deele reets dood aantreft.

§. 6.

Als de tyd der veranderinge nadert*, begint de Rups zich van alle spyze te
 onthouden; ontlast zich van haare vuilgheid; en, onder dezen of genen struik
 een donkeren hoek gezocht hebbende, maakt zy met veel yver een groot en
 ruim witachtig-graauw spinzel rondsom zich; zy weeft te gelyk alle haare roo-
 de en zwarte hairen in dat spinzel, en maakt met dit behulp het zelve zo digt,
 dat men 'er niet doorheen konne zien; gelyk in de 2^{de} Fig. afgebeeld is. Hier
 by echter blyft het nog niet; want de Rups bekleedt zich daarenboven nog van
 binnen met een byzonder en naauwer spinzel, dat witter van koleur, en even
 zo digt als het buitenste, maar met geen hairen vermengd is. In dit met groo-
 te zorgte toebereide Ziekbedde blyft dan de geheel kaale en van alle hairen ont-
 bloote

* Haare verandering in eene Pop geschiedt of in *July* of in *Augustus*; altoos naar maate dat de-
 ze Rupfen vroeger of laater haaren volkomen wasdom bereikt hebben.

Tab. I. bloote Rups 8 à 12, ja zomwylen 14 dagen lang liggen; ze kruipt middelerwyl allengskens korter ineen; neemt in de dikte toe het geen zy in de lengte verliest, en wordt daar by hoe langer hoe krachtloozter. De voornaamste oorzaak, waarom diergelyke Rupsen zich een zo zagt leger bereiden, is deze; dat de Pop in 't begin der veranderinge zeer week en teder is. Want ik hebbe waargenomen, dat zodanige Poppen, byaldien ze in dien tyd op een harden en oneffen grond, of maar in 't zand liggen, terstond daar van beschadigd worden, en naaden of rimpels in de weekte huid krygen, die ook met de huid verharden; waar op altoos de Vlinder of wanstaltig te voorschyn komt, of 't met den dood bekoopen moet. Men kan een vermaakelyk tydverdrijf hebben, wanneer men deze Rupsen beschouwt, terwyl ze aan haar spinzel arbeiden. Want als men, wanneer het buitenste groote spinzel vaardig is, het zelve hier of daar een weinig aan stukken breekt, is de Rups 'er straks by om het gat weder te stoppen; zy getroost zich ook by aanhoudendheid de moeite, van zulks te doen, zo menigmaalen als men 'er haar toe noodzaakt, door het weder te breeken; nademaal zy zo wel tegen de koude en regen, als voor de Sluipwespen beveiligd tracht te weezen. Doch als men 'er de Rups te veel mede afmat, wordt ze ten laatste krachtloos; het welk haar of in de verandering ophoudt, of 'er geheel onbekwaam toe maakt. Het binnenste spinzel hebbe ik altoos, wanneer ik het zelve opende, vochtig bevonden, als of 'er een zachte Douw in gevallen ware; alhoewel ik nog met gene zekerheid konne zeggen, of 'er deze vochtigheid van de buiten-lucht indringe, dan of het veeleer eene uitwaseming van het lyf der Rupsen zy? het laatste komt my echter het waarfchyndykste voor; nademaal ik op de Rups zelve eenige kleine dropjes gezien hebbe.

§. 7.

Na dat onze Rups den moeilyken arbeid van 't inspinnen voleindigd heeft, blyft ze een tydlang ftill liggen; terwyl ze reets onder de Rupsen-huid de gestalte eener Poppe aanneemt; welke ook, de huid opengebarften en door veel-erhande beweegingen afgestroomt zynde, terstond zichtbaar wordt. Aanvangkelyk ziet 'er deze Pop helder groenachtig-graauw uit, maar ze wordt welhaast donkerer, en binnen 't half uur geheel zwart; ook bekomt ze onderwyl haare behoorlyke hardigheid. Zy is zeer dik van lyf, zelden meer dan een duim lang, en van achteren met een kort staartpuntje voorzien. Deze Pop is veel styver en min beweegelyker dan andere; en haare zwarte koleur verkrygt nooit een helderen glans; gelyk dit alles in de 3^{de} Fig. natuurlyk te zien is. Men bespeurt ook, dat ze aan haar spinzel eenigzins vast zit; het welk waarfchyndyk daar uit ontftaat, dat de vochtigheid begint op te droogen, zo dra de Rups veranderd is. Zodanig eene Pop nu blyft doorgaans by de 4 weeken in haar spinzel beftooten, eer de Vlinder zyne volkomenheid hebbe, en 'er uit breeke; doch die tyd omtrent daar zynde, zo ziet men wel een dag te vooren de koleuren der Bovenvleugelen door het Poppevlies heen; dit echter is dezen niet

niet byzonder eigen; men kan zulks by alle Dag- en Nacht-Vlinders, zo men Tab. I. 'er acht op geeft, waarneemen.

§. 8.

De nieuwe Vlinder nu uit zyn Poppevlies gekroopen zynde, moet nog eerst door twee wanden heen breeken, eer hy de vrye lucht genieten konne; ik meene het dubbele spinzel, dat hy doorwerken moet, om 'er uit te komen. Hier op klimt hy in de hoogte, en zet zich in die gestalte, waar in alle Nacht- en Dag-Vlinders zolang blyven, tot dat ze bekwaam zyn om te vliegen; dat is, met te zamen gevoegde en nederwaarts hangende vleugelen; eindelyk, ter zyner zuivering eenige druppels bruin vocht hebbende laten vallen, erlangt hy, binnen 15 of 20 minuten, van zyne komst uit het Poppevlies af gerekend, zyne laatste volmaaktheid. Hy waagt nochtans zyne eerste vlucht door de lucht niet, zonder dat hy eenige reizen zyne Vleugelen al zittende uitspreidt; even of hy het vliegen, als eene hem ongewoon zynde verrichting, voorzigtiger wyze vooraf beproeven wilde; by deze gelegenheid wordt men de schoone en anders bedekte Ondervleugelen gewaar, gelyk dezelve zich in de 4^{de} Fig. vertoonen. Fig. 4. Wie zou uit zich zelve ooit kunnen denken, dat deze prachtige Vlinder eertyds eene affchuwelyke Beeren-Rups geweest zy? of wie zou zich verbeelden, dat uit dien hairigen Worm zodanig een Meesterstuk van een vliegend Insect gebooren zou worden, byaldien men 'er door de ondervinding niet zonneklaar van overtuigd wierde?

§. 9.

Zo schoon een Vlinder verdient ongetwyffeld wel, dat wy hem met eene naauwkeuriger beschouwing verwaardigen. Ik zal met deszelfs grootste deelen beginnen, en met de kleinste eindigen. De Bovenvleugel heeft op zyne bovenzijde eene Oker-bruine grondverwe, die by den een iets donkerer, en by den anderen iets helderer is. Door dezen bruinen grond loopen eenige geelachtig-witte, hier en daar gekromde streepen, die van eene ongelyke breedte zyn; het welk men in de 4^{de} en 5^{de} Fig. duidelyker beschouwen kan, dan ik my ver- Fig. 4. meeten zal dezelve te beschryven. Om 'er evenwel zo veel van te zeggen, en 5. als my mogelyk is; men ziet omtrent den buiten-rand twee zodanige streepen, die elkander in 't midden doorkruissen. Aan den voorsten rand staat een grooter, en meer naar 't lid toe een kleiner witte streep of vlak. Wat nader aan 't lyf loopt een veelvuldig gekromde streep dwars door den gantschen Vleugel, en van daar loopt 'er een naar de lengte tot in den naaften reets gemelden dwarsstreep aan den buiten-rand. Kort aan 't Lid ziet men nog etlyke smaller streepen, zo in de lengte als overdwars. Eindelyk dient ook het kleine bruine vlakje, dat tusschen den buiten- en achtersten rand, in den breedsten witten streep staat, niet vergeeten te worden*.

§. 10.

* Men zou deze Vleugels gevoegelyk by het Karet van den Schildpad vergelyken, en den Vlinder deswegen den *Schildpad-Vlinder* kunnen noemen.

De grondverwe der Ondervleugelen is schoon hoog menie-rood; men ziet in ieder Vleugel 6 groote en kleine blaauwachtig blinkende zwarte vlakken staan, die allen zeer teder geelachtig-rood geboord zyn, het welk echter in 't afzetten niet wel na te bootzen is. Drie van dezelyen staan niet verre van den buiten-rand in eene rei overdwars; twee andere kort aan 't lid; en dan ziet men nog eene enkele in 't midden des Vleugels, aan den rand, die aan den Boven-vleugel raakt. Van deze vlakken zyn de drie, aan den voorsten rand staande, de grootsten, en de overige naar den kant van 't lyf iets kleiner; doch dit onderscheid is niet zo duidelyk te zien, om dat de twee eersten door den Boven-vleugel meerendeels bedekt worden. Het Voor- en Achterlyf zyn niet van eennerleie koleur. Betreffende het eerste, deszelfs grondverwe is Koffy-bruin; ook is het rond van gedaante, dik en redelyk hairig. De Kop is niet zeer groot, ros-bruin van koleur, en met een paar zwarte Oogen voorzien, boven welken twee geelachtig-witte Sprieten staan. Een smal Kaneel-koleurig boordzel onderscheidt den Kop van den Hals; en deze vertoont eene soort van Kraag, die donker-bruin, en met een breed Kaneel-koleurig boordzel omzoomd is. Daar op volgt de donker-bruine, breede en hairige Rug; alle welke deelen gezamenlyk den Vlinder eene uitneemend fraaie gedaante geeven. Op de bovenzijde van 't Achterlyf, dat schoon Menie-rood en hairig is, ziet men 5 overdwars staande, langwerpige, zwarte vlakken, de eene achter de andere, byna in gelyken afstand. Van onderen is zo wel het Voor- als Achterlyf met Menie-roode haren digt begroeid, zo als mede de Bovenschenkels der 6 aan het Voorlyf zittende Pooten. De Vleugels zyn van onderen genoegzaam even als van boven getekend, behalve dat 'er de koleuren van onderen niet zo schoon en frisch uitzien.

§. 11.

Met opzicht tot het kennen der Geslachten hebbe ik aan de meeste Vlinders dezer Classe, buiten de grootte, nog een byzonder onderscheid bespeurd. Het zelve bestaat naamlyk in de Sprieten; dezelyen zyn by 't Mannetje breeder en korter, en by 't Wyfje langer en smaller; gelyk men duidelyk, de 4^{de} en 5^{de} Fig. beschouwende, kan ontdekken; waar in ik dit onderscheid voorbedachtlyk hebbe aangetoond. Voorts is ook dit merkwaardig, dat de Wyfjes van de meeste soorten der Nacht-Vlinders, wanneer ze opgeslooten, of vastgestookten worden, uit nood of pyn hunne Eieren laten vallen, en dat dit geschiedt schoon ze nog van geen Mannetje bevrucht zyn geworden. Doch deze onbevruchte Eieren brengen nooit Vlinders voort, waar van ik door menigvuldige proeven overtuigd ben*.

§. 12.

* Zie ook hier over de tweede Aantekening op de 68^{ste} Bladzyde, in 't Voorbericht tot de tweede Classe der Dag-Vlinders.

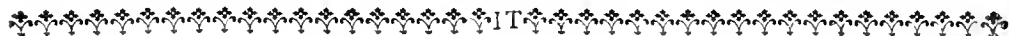
§. 12.

TAB. I.

Wat eigenlyk deze Vlinder tot voedsel en onderhoud zyns levens gebruike, kan ik niet ontdekken, alzo hy alleen des nachts vliegt, en overdag zyne rust neemt. Dat hy zich echter van 't een of ander tot zyn voedsel bediene, is ontwyffelbaar; doch of hy zulks, gelyk andere Vlinders, uit de Bloemenhaale, zal ik daar laten. Hy heeft wel een enkelvoudigen en aan 't einde intweeën gespleeten Zuiger; maar die komt my veel te klein voor, dan dat hy daar mede in den Kelk der Bloemen, waar uit anderen 't liefste zuigen, zou konnen reiken. Misschien geneert hy zich alleen van den Dauw, die op de bladeren ligt, of zuigt eenig sap uit de Zweetgaatjes der Bloemen. De Zuiger, die by dezen Vlinder tusschen de beide Baardspitzen, voor aan den Kop, verborgen zit, hebbe ik in de 8^{te} Fig. volgens zyne natuurlyke grootte, en in de 7^{de} Fig. door een Vergrootglas te zien, afgebeeld. Fig. 8.
en 7.

§. 13.

De eerste verrichting van dezen, gelyk van alle andere Vlinders, is de verminging, na welke het bevruchte Wyfje zyne Eieren niet lang by zich draagt, maar dezelve, als boven gemeld is, aan allerlei Gewassen legt. Geene dezer Vogels overleeft het jaar zyner geboorte. Ten aanzien der kweekinge en 't voedsel der Rupse, hebbe ik niet anders te zeggen, dan dat men een ruim verblyf aan dezelve moet geeven, zo wel om de grootte van het spinzel, dat ze te maaken heeft, als ook om dat haare lange haren eene tamelyke ruimte vereischen, wanneer ze kruipen wil. Vermits nu ook de Rups in haare gevangenis den Dauw niet, zo als in de vrye lucht, genieten kan; doet men haar geen geringen dienst, wanneer men ze nu en dan eens met een weinig frisch water zagtkens besprengt. By de Liefhebbers wordt ze *de groote Beer* genaamd.



De groote, bruin-bairige, geborduurde, en van vooren en van achteren met eene hairige Kuif begroeide GRAS-RUPS, benevens baare verandering tot in een VLINDER.

§. 1.

Alhoewel deze Rups meestal aan de Doornehagen en dergelyken gevon- TAB. II.
den worde, zo twyffle ik echter, of ze zich van diergelyke gewassen geneere. Ik voor my hebbe dezelve altoos beneden aan de stammen of dikke takken, maar nimmer op het loof zelve gezien. Daarentegen weete ik zeker, dat ze gemeenlyk het naast daar by zynde Gras doorkruipt; en ik heb'er veelen, welken ik jong gevangen had, met gemeen Gras gevoed, en ter Verande-

TAB. II. anderinge gebragt. 't Is wel waar, dat men als een algemeenen regel vaststelt, dat de Plant, waar aan de Rups zich ophoudt, haar ook het noodigvoedzel verschaffe; maar deze regel is, gelyk alle anderen, niet zonder uitzonderinge*.

§. 2.

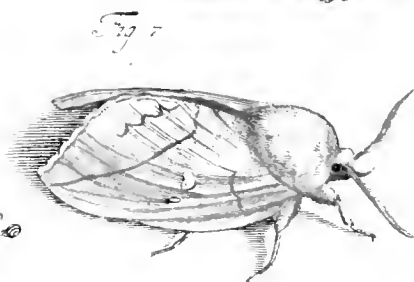
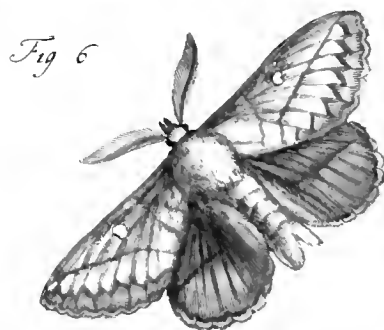
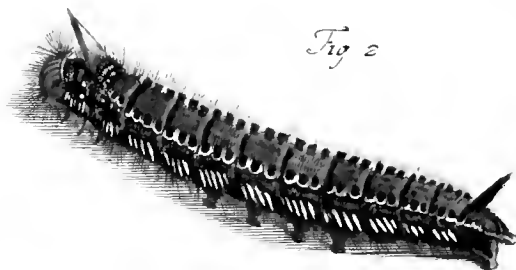
Men kan deze Rupsen het best in 't Voorjaar, hoewel nog tamelyk klein zynde, op gemelde plaatzen vinden; vermits de Eieren, in den vorigen Herfst, door den Vlinder onder aan zodanige Heggen gelegd, den Winter overblyven, en eerst by aanhoudende warme Lentedagen uitkomen†. Doch hoe klein deze Rupsen ook zyn, men kan ze nochtans gemaklyk onderkennen; dewyl ze in gedaante en koleuren zeer weinig van de volwassen verschillen. Zy vervellen zo dikmaals als andere, en worden by iedere vervelling grooter. Misschien zal iemand vraagen: *wat is toch het oogmerk van deze veelmaalige Vervellingen?* of, *strekken ze inderdaad tot eenig wezenlyk nut?* Ik zal, zo kort als mogelyk zy, myn gevoelen daar omtrent mededeelen. Vermits alles, wat 'er in de Natuur gebeurt, eene genoegzaame rede heeft, waarom het gebeurt, is het vooraf onbetwistbaar, dat ook de vervellingen der Rupsen haare oorzaak hebben, en niet zonder reden geschieden. De Rupsen hebben, boven ontelbaare andere Dieren, een zeer spoedigen wasdom; dat is, haare vloeibaare deelen neemen sterk toe, waar door haare vaste deelen meer en meer uitgezet worden; die, door middel van het voedzelsap, dat in de tusschenruimten doordringt en zich vasthecht, nieuwe vezelen krygen, en bygevolg grooter worden; doch dit alles geschiedt, gelyk gezegd is, binnen weinig tyds. Vermits nu de buitenste huid, die zo veel als het dekzel of de rok der Rups is, moet dienen ter bewaaringe van die uitzettende deelen, zo moet dezelve noodwendig merkelyk vastter zyn, dan de binnenste deelen; en dit heeft natuurlyk ten gevolge, dat ze minder bekwaam is om uit te dyen, en derhalve ook zo spoedig niet kan voortgroeien. Hier uit ontstaat dan, wanneer die binnenste deelen zo lang toegenomen hebben, tot dat de huid ten hoogsten graade uitgezet is, en zich niet verder

* Ik hebbe ook deze Rups nog aan geene andere Gewassen gevonden, en evenwel zou ik niet durven vaststellen, dat het Gras haar eenigste voedzel zy. KLEEMANN.

† Dit gezegde van den Heer *Rösel*, dat deze soort van Rupsen in 't Voorjaar daarom nog klein gevonden wordt, om dat ze, niet in den vorigen Herfst, maar in het volgende Voorjaar uit de Eieren komen, is echter niet van alle Rupsen dezer soort te verstaan; want de kleinen, die men in 't Voorjaar vindt, zouden waarschynlyk haare Eierschaalen eerder verlaaten hebben, byaldien de Moeder of Wyfjes-Vlinder, (die alleenlyk laater dan andere zyns gelyken uit het Poppevlies gekomen is, en niet zo spoedig als anderen heeft kunnen paaren,) dezelve niet zo laat in 't jaar, en wel in zodanigen tyd gelegd hadde, als het weer reeds te koud, en dus onbekwaam ter uitbroeiinge was. Doch dat dit geslacht van Rupsen dikwyls nog in 't zelve jaar, waarin de Vlinder die gelegd heeft, en by de genieting van haar gewoonlyk voedzel, zynde het Hond's of Quekken Gras, wel een Rhyndlandschen duim groot, en deswegen in den Herfst en 't Voorjaar in die grootte gevonden worde, en dus overwintere, kan ik uit eigen ondervinding verzeke-
ren. KLEEMANN.

CLASSIS II PAPILIONUM NOCTURNORUM

Tab II.



A. J. K. del. fecit et ex.

der uitzetten kan, dat de tedere vezeltjes, waar door de huid aan de binnenste TAB. II. deelen vastgehecht was, aan stukken breeken; en dus de invloed der voedzelsappen op die huid ophoude; weshalve ze van dien tyd af van zelve moet verdroogen. Inmiddels groeit 'er, onder de oude, eene tedere nieuwe huid, en als de oude hier door nog verder uitgerekt wordt, barst ze eindelyk geheel, en strookt dus af. Hier uit nu blykt ook ten klaarste, waarom de Rupsen by iedere vervelling grooter worden; nademaal de nieuwe weeke huid zich in 't begin sterker laat uitzetten, en werkelyk zo lang uitgezet wordt, tot dat ook zy, even als de voorgaande, barsten moet. Het geen hier nu van de Rupsen gezegd wordt, is, in een zeker opzicht, ook betrekkelyk tot alle Insecten.

§. 3.

De 1^{de} *Fig.* onzer *Tab.* vertoont zodanig eene Rups, die naby haare tweede *Fig. 1.* vervelling en omtrent een duim lang is. Doch dewyl 'er niets sonderlings aan dezelve is op te merken, behalve dat ze midden over den rug, in de lengte, een dubbelen geelen streep heeft, die in de laatste Vervelling verdwynt; gaai ik over tot de volwassen Rups, in de 2^{de} *Fig.* afgebeeld, en verkies die ten on *Fig. 2.* derwerpe myner beschouwinge. Dezelve is een der allergrootsten van deze soort, en bygevolg buiten twyffel een Wyfje. Doch ten opzichte dezer Rupsen is ons weinig gelegen aan 't Geslacht; nademaal het geheele uiterlyke aanzien der Mannetjes en Wyfjes eveneens is, als ik de hoegrootheid uitzondere. De lengte der tegenwoordige Rups is omtrent 3 duim, en de aanzienlyke dikte van 't lyf komt 'er zeer wel mede overeen. De Kop, daar ik den hals niet by rekene, is rond, donker-geel van kleur, en overlangs met graauwe streepen getekend, indiervoege, dat 'er altoos tusschen 2 zodanige streepen een breede donker-geele ruimte blyve, of liever, dat 'er altoos een graauwe en een donker-geele streep beurtswyze op elkander volgen. Aan ieder zyde van den Kop ziet men een zwart Knobbeltje, waar op veele geelachtig-roode en graauwe haren zitten, en het overige van den Kop is hier en daar met diergelyke haren begroeid*. De Hals, die niet dikker dan de Kop, maar iets dunner dan 't lyf is, heeft eene zwarte grondverwe; is van vooren aan den Kop geel geboord, en voor 't overige met veele kleine geele stippen getekend, die ordenlyk in dwarsreien dicht aan elkander staan. Op den eersten Ring, naaft den hals, vertoont zich eene groote, van boven spits toeloopende, en uitlouter flyve haren bestaande Kuif of borstel, voorwaarts naar den kop geboogen, die

* Hier in is waarschyntlyk een mislag of verzinning van den Hr. Schryver begaan, wanneer hy de twee met haren bewaassen knobbels, welke voor aan de Rups ter wederzyden staan, op zodanig eene wyze beschryft, als of ze ter wederzyde van den Kop stonden: want deze Knobbeltjes staan niet aan den Kop zelve, maar van vooren wederzyds op den eersten Ring, die op den Kop volgt, en dien de Hr. *Rösel* hier, in den oneigenlyken zin, waarschyntlyk daarom den hals noemt, dewyl hy den waaren hals bedekt; gelyk ik zulks reets in de eerste Classe der Dag-Vlinders, *pag. 9.* aangemerkt en erinneid hebbe

TAB. II. die aan de voorzyde zwart, en van achteren geelachtig-rood is. De overige grondverwe van dezen Ring is insgelyks zwart, en met zodanige geele stippen, als de hals, besprenkeld. Van hier af tot achter aan den staartklep is de breedte rug donker-bruin-graauw*; maar op den laatsten ring staat wederom een zodanige hair-borstel, als op den eersten, die echter niet zo dik, en geheel zwart is. Van de eerste hairige kuif tot de laatste loopt 'er ter wederzyde van den rug eene rei kleiner, afgestompte hairige kuifjes; invoege, dat 'er op ieder Ring drie te tellen zyn. Alle deze kuifjes of borsteltjes zyn van buiten op zyde final geel geboord, zo dat dit geel boordzel, van de voorste hairige kuif af tot achter om de staartklep loopende, eene gekronkelde linie gelyke. De grondverwe van 't lyf is op de zyde wat zwarter dan op den rug, waarin echter verscheiden schoone cieraaden te zien zyn. Uit ieder Ring komen beneden op zyde 4 of 5 Vederpunten te voorschyn, die langwerpig en wit zyn, en eenigzins achterwaarts neder geboogen hangen. Zy bestaan, gelyk de twee grooter borstels, uit dicht byeen gevoegde hairen, en maaken eene rei van den Kop af tot aan de Naschuivers uit. Tusschen deze en de reets gemelde geele linie, die 'er boven heen loopt, ziet men in den donkeren grond veele geele puntjes in de volgende orde. Tusschen den Hals en den naaften Ring staat 'er een paar van de grootsten onder elkander; daar op volgt eene gantsche rei kleiner van den eersten tot den laatsten Ring even onder de linie. Beneden deze ziet men aan de 5 eerste Ringen nog eene andere rei grooter en kleiner geele vlakjes, die ten deele langwerpig, en ten deele rond zyn. Voorts is de gantsche Rups overal met tedere zwart-bruine hairtjes, die echter niet dicht by elkander staan, begroeid; en dezelve schynt, overdwars gezien zynde, van wegen de menigvuldige borsteltjes en cieraaden, eerder vierkant dan rond te weezen. De Pooten, die hun gewoonlyk getal en gedaante hebben, zyn gezamentlyk ros-bruin van kolenr.

§. 4.

Deze Rups heeft de gewoonlyke Eigenschap der meeste hairige Rupsen, te weeten, dat ze zich terstond, op de minste aanraaking, te zamen rolt; en, het zy ze nedervalle of niet, zy blyft altoos een tydlang dus in een gerold liggen. Wanneer ze van het Gras, dat haare gewoone spyze is, genoeg gegeten heeft, kruipt ze zo spoedig, als haare luiheid eenigzins toelaat, aan den Stam, die naalt by haar is, en blyft beneden aan denzelven zitten; tot dat de honger haar weder op nieuw naar de voorige weide dryft.

§. 5.

* Vermits 'er onder deze Rupsen ook eenige zyn, die in den donker bruin-graauwen rug, van den eersten tot over den laatsten Ring, met eene rei geele stippen voorzien zyn, waar van de Heer *Rösel* geen gewag maakt, zo maake ik zulks hier mede bekend; op dat iemand niet denke, dat de afbeelding gebrekkelyk zy, als hy eene Rups vinde, die met deze verschilt.

§. 5.

TAB. II.

Als de tyd haarer veranderinge nadert, houdt zy zich onder aan de Hegge of Struik verborgen; zuivert zich van haare vuiligheid; en maakt een langwerpig, geelachtig-wit-graauw Spinzels over zich heen; het welk dan ook gemeenlyk om laag onder eene hegge, aan een stam of dikken tak vastgemaakt, en zo van gedaante is, als ik 'er een in de 3^{de} Fig. afgebeeld hebbe. Hier in *Fig. 3.* nu heeft de Rups geene te ruime plaats; want zy wordt, gedurende de weinige dagen, die ze nog onveranderd blyft, wel iets korter, maar ook een goed deel dikker, dan ze te vooren geweest is. Wanneer dan eindelyk de Pop haare volkomen gestalte onder de Rupfen-huid verkreegen heeft, berst deze aan stukken, strookt af, en blyft zo lang by de Poppe in het spinzel liggen, tot dat de Vlinder te voorschyn kome.

§. 6.

Doch hoewel deze ingesponnen Poppen dus verzekerd zyn voor alle ongemakken des weers, en voor de aanvallen der Sluipwespen, loopen dezelve echter nog dikwyls levensgevaar. Want daar is eene soort van Roof-Kevers, voor welke geene Pop, noch boven noch onder de aarde, zo wel verborgen kan zyn, dat zy die niet vinden en vermeerderen zouden. Onder deze Kevers is de zogenaamde *Rupfen-Jaager* een der grootsten en ergsten; die schoon groen en goud-blinkende van koleur is, maar een walgelyken stank van zich geeft, en zo wel de Rupfen zelfs, als de Poppen ombrengt. De volledige Beschryving van dezen Kever zal, benevens zyne Afbeelding, ter behoorlyker plaatse volgen.

§. 7.

Deze Pop op zich-zelve, en buiten haar spinzel beschouwd, ziet 'er zwart-bruin en glanzig uit, gelyk de 4^{de} Fig. vertoont. Ik hebbe hier, tot een *Fig. 4.* voorbeeld van aftekening, eene der grootsten genomen, welke $1\frac{1}{2}$ duim lang was, en waar uit een Wyfjes-Vlinder voortgekomen is. Zy ligt in de tegenwoordige Figuur op den rug. Men kan zo wel in het Voor- als Achterlyfreets alle Ledemaaten des toekomstenden Vlinders, hoewel nog onvolmaakt, door het Poppevlies heen zien. Op ieder der 8 Ringen van 't Achterlyf is een zwart puntje, hoe veel 'er ook te vooren aan de Rups waren; die, gelyk bekend is, Spiegelpunten genoemd worden, maar by de hairige Rupfen zo niet in 't oog vallen. Van achteren heeft deze Pop geen staartpunt, maar ze loopt rond toe, waar door ze van veele anderen duidelyk onderscheiden kan worden.

§. 8.

Naar maate het weer warm of koel is, blyft de Pop een Maand of ook langer liggen, voor dat de Vlinder ter waereld komt. Dit geschiedt evenwel door-

TAB. II. gaans nog voor 't begin van den Herfst: wanneer hy, zyne eertyds met veele moeite vervaardigde wooning nu niet langer noodig hebbende, met weinig moeite eene opening in dezelve maakt, om 'er vervolgens uit te kruipen. Daar verloopt naauwlyks een vierendeel uurs, na deze nieuwe geboorte, of de Vleugelen zyn volwassen, alle de overige deelen des lichaams hebben hunne beoorlyke gedaante, en de Vogel is in staat om weg te vliegen.

§. 9.

De grondverwe der Vlinders van deze soort is, gelyk men aan de drieërleie afgezette Figuren kan zien, zeer verscheiden. De Mannetjes zyn altoos donkerer van koleur, dan de Wyfjes, alhoewel 'er onder beide geslachten wederom eenige helderer en andere donkerer zyn. Om deze reden hebbe ik noodig geoordeeld, drie zodanige Vlinders af te beelden; op dat ik door het afzetten de onderscheidenheid der koleuren mogte aantoonen. Ik zou het niemand kwalyk neemen, die deze drie Vlinders, op het uiterlyk aanzien, voor onderscheiden soorten hield; te meer, dewyl 'er veele Rupfen en Vlinders zyn, die elkander veel meer gelyken, en echter gantsch byzondere soorten zyn en blyven. Ook zullen 'er in 't vervolg nog veelen voorkomen, waar by het zeer noodzaaklyk is, om alle veranderingen in de Figuren naauwkeurig gade te slaan; byaldien men ze van zekere andere soorten duidelyk wil leeren onderscheiden. De grootste gelykheid van twee byzondere soorten zal men meest onder de groene Rupfen en witte Vlinders aantreffen. Doch wanneer men, (gelyk ik altoos gedaan hebbe, als ik twyffelde,) de vruchtbaare Eieren dezer Vlinders tracht te krygen, welke van ééne Moeder gelegd zyn, en dezelve op eene byzondere plaats laat uitbroeien; en als 'er dan uit deze Eieren Rupfen, en door den tyd Vlinders van verscheiden koleur voortkomen, kan men evenwel verzekerd weezen, dat het eenerleie soort zy, en dat de bloote koleur ons niet misleiden konne.

§. 10.

Fig. 6. Ik zal een ieder dezer 3 afgebeelde Vlinders in 't byzonder beschryven, en met het Mannetje, in de 6^{de} Fig. voor 't oog gesteld, een begin maken. Het manniyk geslacht is aan dezen Vlinder zo wel uit de kleinte van 't lyf en de breedte der Sprieten (gelyk by de meesten dezer Classe) als ook hier inzonderheid uit de donkere grondverwe te kennen. De gantsche Vogel is rood-bruin, hoewel sommige plaatzen iets helderer, en andere iets donkerer zyn. De Boven- en Ondervleugelen zyn aan den buitenrand cierlyk uitgeschulpt, of liever zy schynen met eene uitgeschulpte franje omboord te zyn. Niet verre van den buitenrand loopt eene smalle zaagvormige linie dwars door den gantschen Voorvleugel; tusschen welke en den buitenrand de koleur wat helderer is, dan de overige grond. Van den uitersten hoek des Vleugels loopt 'er eene rechte linie schuins naar 't lyf toe door heen; terwyl men nog eene andere, die korter is,

is, aan 't lid ziet. Tusschen beide de laatstgenoemde linien staat eerstlyk, TAB. II. naby den voorsten rand, eene zeer kleine, en kort daar by eene veel grooter witte vlak. In den Achter- of Ondervleugel is niets byzonders aan te merken, dan eene enkele bruine midden doorloopende dwars-linie, die den Vleugel in het heldere en donkere deel onderscheidt of verdeelt. Het Achterlyf is aan dit Mannetje, gelyk aan allen dezer Classe, veel smaller dan aan de Wyfjes, en het laatste lid is zeer diep gespleeten, waar tegen het by de Wyfjes rond toeloopt. Het Voorlyf is, in vergelyking van het achterdeel, zeer dik, rond en verheven; doch beide zyn ze, benevens den Kop, rood bruin en hairig. De boven de zwarte Oogen staande Sprieten kan ik niet beter, dan by een paar Pennevederen vergelyken; want in 't midden is ook eene soort van Pennesteel, waar uit de veder-vezelen ter wederzyde in eene geschikte orde voortkomen. Voorts ziet men ook twee paar Baardspitzen, onder welken een diergelyke kleine Zuiger verborgen zit, gelyk ik op de 1^{ste} *Tab.* dezer Classe, *Fig. 5.* afgebeeld hebbe.

§. 11.

Aan den Vlinder, in de 5^{de} *Fig.* der tegenwoordige Plaat vertoond, is het *Fig. 5.* Vrouwlyk geslacht, zo uit de smalle Sprieten en 't dikke Achterlyf, als uit de bleeker koleur, ligtlyk te erkennen. Men ziet in den witachtigen Oker-geelen grond byna dezelfde tekeningen, die wy aan 't Mannetje bespeurd hebben; uitgenomen dat de heen en weder loopende bruine linie, die men naby den buitenrand des Voorvleugels ziet, hier meer rondkronkelig, dan hoekig of zaagvormig is; en dat de andere boven aan 't lid naauwlyks tot in de helft des Vleugels doorloopt. De Achtervleugel is wel, zo als by 't Mannetje, door eene dwarslinie in twee deelen verdeeld; maar het gedeelte naar het lid toe is helderder dan het andere, en dus heeft hier, ten opzichte der koleuren, vlak het tegendeel plaats.

§. 12.

De 7^{de} *Fig.* vertoont nogmaals een Wyfje, en wel met geslooten Vleugelen, *Fig. 7.* - zo als deze Vlinders alle gewoon zyn te zitten. Het gantsche onderscheid tusschen dezen en den vorigen bestaat ten deele in de grondverwe, die hier schoon Oker-geel is; en ten deele in eene geringe verandering van tekening, waar omtrent niet anders aan te merken is, dan dat de meergemelde kronkelinie zich slechts tot in 't midden des Vleugels, van den binnenrand af, uitstrekt. In 't zitten steekt altoos de Ondervleugel een weinig onder den Bovenvleugel uit, gelyk de Figuur aantoon; doch 'er zullen nog meerdere soorten voorkomen, waar by het zelfde waar te neemen is. De 6 Pooten zyn tamelyk hairig, en van koleur zo als de geheele Vlinder in 't algemeen. De Sprieten zyn hier insgelyks vedervormig, maar niet zo breed als aan 't Mannetje.

TAB. II.

§. 13.

Deze Vlinders, hoe ongelyk ook ten opzichte der koleuren, paaren echter met elkander; het welk tot een sterk bewys verstrekt, dat ze van eenerleie foort moeten wezen. (Zie de II^{de} Classe der Dag-Vlinders, *Tab. V. §. 5.*) De bevruchte Wyfjes leggen hunne Eieren wederom in den Herfst; welke Eieren niet volkomen rond, groenachtig van koleur, en van boven en van onderen met eene kronkelige linie verciert zyn, waar van ik 'er eenige in de 8^{te} *Fig.* ontworpen hebbe. Na dat nu deze Vlinders aan de Wetten der Natuure in hun leven voldaan hebben, is hun leven ook verder niet noodig; en zy moeten nu voorts, door hunnen dood, aan anderen voedsel verschaffen; nademaal zy ontelbaare kleiner Insecten tot spyze dienen.

§. 14.

Alhoewel nu uit de voorige Verhandelingen genoegzaam te zien is, wat men by de kweeking dezer Rupfen, zo voor als na haare verandering, in acht te neemen hebbe; zal ik nogmaals ten overvloede erinneren, dat men, buiten het dagelyksch noodige frische voeder, enkel in Gras bestaande, dezelve nu en dan eens met frisch Water besprengen moet; waar door alle Nacht-Vlinder-Rupfen gemeenlyk eene groote verkwikking erlangen.



*De schadelyke, hairige, bruine RUPs, met den grooten
Kop, en met roode en blaauwe bultjes, benevens
haare verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

TAB. III. **D**at 'er onder de Classen der Nacht-Vlinders zo wel, als onder de Classen der Dag-Vlinders, zeer schadelyke foorten te vinden zyn, moeten wy, in zommige jaaren, tot ons grootste verdriet ondervinden. Ik hebbe hier voorens, onder de II^{de} Classe der Dag-Vlinders, *Tab. III. §. 1.* reets gewag gemaakt van schadelyke Nacht-Vlinder-Rupfen; en nu zal ik deze foort, tot een voorbeeld, onder 't oog brengen, en 'er eene uitvoerige Beschryving van mededeelen. Deze foort van Rupfen heeft menigmaal meer schade gedaan, dan eenige andere foort magtig is te wege te brengen. Byaldien het weer hungunstig is, groeien zy dermaate sterk in getal, dat ze, door haare verflindende menigte alleen, een misgewas en duurte in de Boomvruchten kunnen veroorzaken. De Boomen in 't Wout zelfs blyven van dit Rupfen-geflacht niet ongeschonden, maar worden van hunne jonge uitspruitzels en bladeren beroofd.

§. 2.

§. 2.

TAB. III.

Van de Eieren, daar deze Rupfen uit voortkomen, zal ik beneden fpreken, dewyl ik daar omtrent eenige byzondere omftandigheden hebbe aan te merken. Ondertuffchen moet ik 'er evenwel hier van zeggen, dat ze niet, als andere, aan de bladeren der Gewaffen, maar aan de Wanden en de Paalen der Heiningen, of Stammen der Boomen gevonden worden. De jonge Rupfen, die in het Voorjaar* uitkomen, blyven niet byeen, maar verftrooien zich hier en daar aan de Boomen, daar zy haar beſte voedzel vinden; doch het kan echter niet anders weezen, of men vindt gemeenlyk eene groote menigte, van onderſcheiden broedzels, aan één en dezelfde Boomen. Maar als zodanig een Rupfen-neſt zelfs aan den Stam van zulken Boom is uitgebroeid, behoeven de jongen naar geen anderen Boom te kruipen, voor dat ze dien geheel kaal gevreet hebben. Ontſtaat 'er bygeval een onſtuimig weer, zo kruipen zy van de bladeren, en zetten zich aan de ſtammen of dikſte takken kort op elkander, en wel ter plaatze, daar de Regen- of Hagelbui haar niet treffen kan.

§. 3.

In de eerſte jeugd zyn deze Rupfen meefstal zwart †; maar ze verkrygen met de eerſte Vervelling terſtond de bonte koleuren en cieraaden, welken zy, ſchoon ze nog tweemaal naderhand de huid afleggen, tot aan haare verandering behouden. Ik hebbe aan zommigen ook geele en roode vierkante vlakjes op den rug beſpeurd, doch alleen aan de jongen, en nooit aan de volwaffen. Haar wasdom vereiſcht een tamelyk langen tyd; en daar by is, als iets byzonders, aan te merken, dat de Kop, die tot op de laaſte vervelling klein blyft, alſdan eensklaps zo groot wordt, dat men 'er zich over verwonderen moe-

* Deze heethongerige Rupfen komen doorgaans in *April* of *May* te voorchyn, uit de Eieren die overwinterd hebben, en in den vorigen Herſt door de Wyfjes Vlinders gelegd zyn geworden.
KLEENANN.

† Men vindt ze dan eigenlyk van eene zwart-bruine koleur, want heel zwart zyn ze niet; en wanneer ze eeiſt uit de Eierschaal komen, zyn ze nog helderer en ros-bruin, met lange graauw-bruine hairen voorzien, die alle uit loutere Wratjes voortkomen, welken op het lyf der Rupſe ſtaan: maar na dat ze een tydlang buiten het Ei geleeft hebben, worden zy donkerer van koleur; doch de Kop is reets te vooren blinkend zwart. De Wratjes, of pukkeltjes, waar mede men haar verciert vindt, zyn in deze jeugd nog niet rood en blaauw, zo als naderhand, wanneer ze grooter worden, maar hebben eene zwarte koleur. Daar is nog eene andere foort van Rupfen, die echter niet zo ſchadelyk is, welker gedaante met deze veel overeenkomt heeft; maar die, zo wel in de eerſte jeugd, als in haaren volwaffen toefland, door eene helderer koleur en zekere witte vlakken, van deze te onderſcheiden is; waar op een Liefhebber acht dient te geeven, als hem beiderleie ſoorten voorkomen, op dat hy zulks niet voor verſcheidenheden van eenerlei geſlacht houde: want de ondervinding heeft my geleerd, dat van ieder eene andere foort van Vlinders, ſchoon byna eveneens getekend, voortkome. In myne Byvoegzels hebbe ik deze byzondere foort op de XXXIII^{te} Tab. afgebeeld.
KLEMMANN.

- TAB. III. moete, en dat het ons toefchyne, als of de Rups haaren eerften Kop afgelegd, en een nieuwen bekomen hebbe. De 1^{ste} Fig. onzer Tab. vertoont zodanig eene Rups, die op het punt is van haare laatste Vervelling. Aan deze kan men bespeuren, hoe zeer de groote Kop, die nog in de huid verborgen zit, den hals, of het eerste lid, uitzet. Hoe meer nu dezelve aangroeit, hoe meer de huid uitgezet wordt; tot dat ze eindelyk barst en naar achteren afstrookt. De oude huid of schaale van den Kop, in de 2^{de} Fig. afgebeeld, valt eerst weg, en daar op komt de groote en, naar 't schynt, gantsch nieuw gegroeide Kop te voorschyn. De Rups vertoont zich dan in een nieuw gewaad, en wordt vervolgens nog byna eens zo groot, als ze te vooren geweest is: de allergrootste nochtans wordt zelden boven de twee duimen lang. Ze zyn niet zeer leening of buigzaam, en van vooren tot achteren even dik. Om nu dezelve inzonderheid van andere soorten nog kennelyker te maaken, zal ik haare overige Eigenschappen in orde beschryven; waar omtrent de 3^{de} Fig. zal vervullen, 't geen my niet mogelyk is met de Pen uit te drukken.

§. 4.

De Kop, die byna breeder is dan de dikte van 't lyf, is Oker-geel-bruin van koleur; en men ziet 'er ontelbaar veel donker-bruine zeer tedere puntjes of stippen op, die van vooren, ter plaatze van de oogen, alwaar ze zeer dicht byeen staan, een paar groote bruine vlakken uitmaaken, en van onderen in 't heldere verdwynen. Boven de plaats van den Bek staan twee langwerpige zwarte vlakken, waar onder de insgelyks zwarte vreetpunten te zien zyn. De grondverwe van 't gantsche lyf is donker-graauw, en overal met langwerpige zwarte stippen besprenkeld. Over den rug en op ieder zyde loopt een smalle Oker-geele streep, van den Kop af tot achter aan de Nafschuivers. Op den eersten Ring naast den Kop staat aan ieder zyde een zwart-graauwe langwerpige knobbel voorwaarts uit; die met veele lange en zwarte haren begroeid is, en waar onder een paar Ooren schynt te zitten. Tusschen de gemelde geele middel- en twee zyde-liniën, ontdekt men 2 reien ronde verheven knoppen; die op ieder Ring paar aan paar staan, en tusschen welken de middel-linie door loopt. De 5 voorste paaren zyn donker-blaauw, en de 6 volgende donker-rood. Daarenboven staan 'er nog in de middel-linie zelve, op den 8^{den} en 9^{den} Ring, twee helder-roode knopjes zonder haren, welken de Rups uitsteecken en intrekken kan. Voorts ziet men onder elke zyde-linie nog eene byzondere rei van zodanige verheven knoppen, die geelachtig-bruin van koleur, en gezamentlyk met lange zwarte haren bezet zyn; welker tusschenruimte met geel-bruine en iets korter haren gevuld is. Het gewoonlyk getal spitze en stompe Pooten is desgelyks geelachtig-bruin, en met de laatste kunnen deze Rupsen zich, boven veele anderen, zeer vast houden aan 't gene waar op zy zich gezet hebben. Haar gang is niet zeer gezwind, doch ook niet al te langzaam. Deze soort van Rupsen heeft meer dan eenige andere te lyden van de Sluip-Wespen en Muggen; en men heeft het dien grooten deels te danken, dat deze Rupsen niet in nog grooter menigte voortteelen. §. 5.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab III

Fig 1



Fig 3.

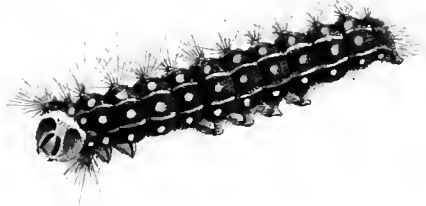


Fig 4

Fig 2.



Fig 7.

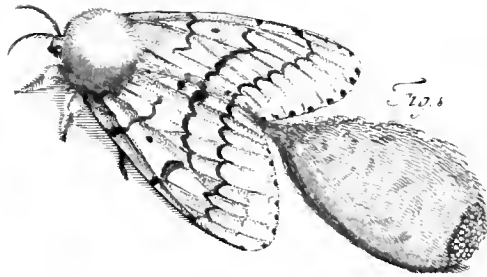


Fig 6

Fig 5

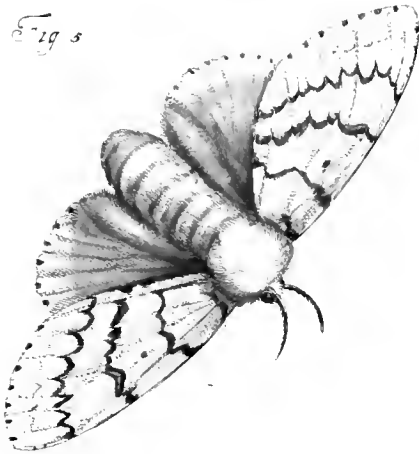


Fig. 8.



§. 5.

TAB. III.

De tyd van 't jaar, waar in zy zich ter veranderinge fchikken, kan niet wel naauwkeurig bepaald worden; echter gefchiedt zulks doorgaans in *July* of *Augustus*. Zy zoeken, om de verandering te ondergaan, gaerne eene overdekte plaats; en daarom kan men 's jaarlyks Poppen genoeg vinden, zo aan de Tuin-fchuttingen, als in de holle boomen. Deze Rupfen maaken, na dat ze zich van haaren drek gezuiverd hebben, een bruinachtig wydगतig Spinzels om zich heen; dat alleen dient om haar voor het afvallen te bewaaren; en daar in worden ze tot dikke en donker-bruine Poppen, waar van ik 'er eene in de 4^{de} Fig. Fig. 4. afgebeeld hebbe.

§. 6.

Zodanig eene Pop, van de grootste foort zynde, is meer dan een duimlang, maar fchynt dit niet tegenstaande, uit hoofde van haare byzondere dikte, zeer kort te zyn. Daar de Kop onder het Poppevlies verborgen zit, staat een paar dof zwarte ronde vlakken, die wel een paar oogen gelyken. Boven dezen vertoont zich nog een paar andere vlakken, maar die wat verder van elkander staan. Rondsom deze vlakken, en op verfcheiden plaatzen van 't Voor- en Achterlyf, zitten gantsche bosjes van witachtige Oker geele hairen. Van achteren aan het staartpunt is de Pop door digte draaden aan haar spinzels vastgehecht.

§. 7.

Eer wy van deze Pop affcheiden staat ons nog acht te geeven op eene Eigenschap van dezelve, die byzonder merkwaardig is, en hier in bestaat; dat dezelve, zo dra men haar aanraakt, een geruimen tydlang, en wel zeer fchielijk, in 't rond draait gelyk een Tol. Doch dewyl de draad, waar aan de Pop hangt, zeer kort is, zou men denken, dat deze wel haast afdraaien en breeken zou; maar de Pop draait zich terftond weder anders om, wanneer zy befpeurt dat ze begint te fluiten; en dit gefchiedt met de zelfde snelheid als voorheen. Dit spelletje duurt dikwils wel tweemaal zo lang, als wy 'er nu van gefproken hebben. Wy behoeven ons over het oogmerk des Scheppers, by deze byzondere Eigenschap, niet lang te bedenken; men kan gemaklyk nagaan, dat zulk omdraaien der Poppen een voortreffelyk middel zy, om zich tegens andere Infeften, die haar te lyf willen, te verdedigen, en daar van onbefchadigd te blyven; ten ware een fterker Infeft haar overviel, als by voorbeeld de hier voorens genoemde *Rupfen-Jaager*, die fterk genoeg is, om de Pop in haaren omloop te fluiten, aan te pakken en om te brengen.

§. 8.

Byaldien deze Poppen frifch en gezond blyven, verloopt 'er naauwlyks een Maand, of de Vlinders komen te voorschyn, het welk doorgaans in *September* 1^{ste} Deel. 1^{ste} Stuk.

C c

ge-

TAB. III geschiedt. Hoewel nu de soort van Vlinders, die hier uit gebooren worden, onder de geringsten in koleuren zy, nademaal alle haare schoonheid alleen in de aardige tekening der Vleugelen bestaat; nochtans hebben zy ook hunne voorregten boven veele anderen, en 't is derhalve wel der moeite waardig, dezelve met een opmerkzaam oog te bezigtigen. Onze *Tab.* vertoont 'er drie, van welken wy den een na den anderen zullen beschouwen. Ik zal met het

Fig. 5. Wyfje, in de 5^{de} *Fig.* afgebeeld, om dat het wel de grootste plaats beslaat, een begin maaken: wy zien het zelve met uitgebreide Vleugelen, als of het bezig ware te vliegen. Zyne grootte is meer dan middelmaatig, en de grondverwe overal geel-bruinachtig-wit. In den Voor- of Bovenvleugel ziet men verscheiden kronkelende dwarsstreepen, naamlyk, één kort voor aan 't lid, loopende van den voorsten rand tot over de helft des Vleugels. Op dezen volgt een andere, die geheel doorloopt, en naast denzelven staat een groot zwart-bruin punt. Wyders loopen 'er nog 2 diergelyke streepen den gantschen Vleugel in de breedte door, en eindelyk ziet men een bleek-bruinen streep, die tot halfwege in den Vleugel komt: alle deze streepen zyn aan den voorsten rand iets breeder en donkerer, dan het overige van dezelve is. Omtrent den uitersten hoek wordt men aan den voorsten rand eenige bruine stippen gewaar, en de geheele buiten-rand, zo wel van den Boven- als Ondervleugel, is met diergelyke stippen versierd. De Ondervleugel zelf is naar den kant van 't lid iets bruinachtig-geel, en in eenige ziet men eene bleek-bruine gekronkelde linie, kort aan den buiten-rand. Alle vier de Vleugels zyn sterk met vederstof belegd, doch het groote en dikke lyf nog meer, dat als met lange wol bedekt is. Aan 't Voorlyf, dat tamelyk rond en verheven is, zit een kleine Kop, die, ten aanzien der gedaante, in alles gelykis met de overige Vlinders dezer Classe. De Oogen zyn zwart, de Sprietten bruin, smal en vederachtig. Het Achterlyf is iets geeler of bruiner. De 6 Pooten, in de 7^{de} *Fig.* te zien, zyn aan de boven-schenkelen met lange bleek-bruine hairen digt bezet; doch de overige leden hebben kortere en donker-bruine hairtjes.

§. 2.

Fig. 6. De Vlinder, in de 6^{de} *Fig.* afgebeeld, zal misschien niemand voor het Mannetje, tot het eerst beschreeven Wyfje behoorende, aanzien; dat men 't echter daar voor heeft te erkennen, hier van ben ik thans zo verzekerd, als het my met den eersten opslag zelfs ongeloofelyk voorkwam. 't Is waar, de koleur is niet alleen veel donkerer, en de tekeningen zyn hier gantsch anders, dan by het Wyfje, maar 't Wyfje is ook wel driemaal zo groot; dit geeft, in 't eerste voorkomen, gegrunde reden van twyffeling. Maar men neeme slechts de moeite van eenige Rupsen dezer soorte, en wel van één zelfde broedzel, op te kweeken; en men zal, na de gebeurde verandering, overtuigd worden, dat ik niet gemist hebbe, in deze ongelyke Vogels te zamen te paaren, of onder één geslacht te brengen. Aan dit nu voor ons hebbende Mannetje bespeuren wy voor eerst een paar breede vedervormige Sprietten, (als een byzonder Kente-

ken

ken van 't Mannelyk geslacht by de meeste Vlinders dezer Classe,) die hier TAB. III.
 bruin van koleur zyn. Aan 't Hoofd, 't welk, even als de daar op volgende
 hairige rug, bruinachtig - graauw van koleur is, zitten, onder de Sprieten,
 twee kleine zwarte Oogen. De Bovenvleugels zyn bruin - geel, en overdwars
 bruin - graauw gevlamd. Door dezen grond loopen, in de breedte, verschei-
 den bruine en zwarte kronkelstreepen; ook is de buiten - rand, gelyk aan 't
 Wyfje, met bruine punten of stippen getekend. De Ondervleugels, waar van
 in de tegenwoordige *Fig.* maar weinig te zien is, zyn bruin - geel, met bruine
 aderen doorweeven, en insgelyks aan den buiten - rand met eene rei bruine stip-
 pen voorzien. Het Achterlyf, hier door de Vleugelen bedekt, is geel - bruin
 van koleur, en, in vergelyking by 't Wyfje, zeer rank en klein. De 6 Poo-
 ten, die aan het Voorlyf zitten, hebben hairige Boven - schenkels; doch hun-
 ne koleur is overal gelachtig - wit - graauw.

§. 10.

Zo levendig en wakker als het Mannetje in 't vliegen is, inzonderheid als het
 by schemer - avond naar eene Gade zoekt; zo traag en langzaam is daarentegen
 het Wyfje, dat zich niet ligt verre van de plaats verwydert, daar het geboo-
 ren, of tot een vliegend Schepzeltje geworden is. Na dat het eens bevrucht
 is, heeft het geen gemeenschap meer met het Mannetje, maar houdt zich,
 tusschen de 8 en 14 dagen lang, in eenzaamheid op; na verloop van welken
 de legtyd eindelyk nadert, wanneer het eene ongeloovelyke menigte Eieren
 legt, inwoege, dat 'er dikwyls over de 400 van een enkel Wyfje ter waereld
 komen*. De 7^{de} *Fig.* vertoont ons zodanig een Vlinder met toegeslooten Vleu- Fig. 7.
 gelen, in de gedaante, gelyk hy gewoon is by die verrichting aan de Wanden,
 Paalen en Stammen te zitten. Hy overdekt zyne Eieren terstond, geduuren-
 de de geboorte, met haren en vederstof, en lynt dezelve genoegzaam op een
 hoop te zamen; op dat ze den Winter over onder dezen warmen Pels voor de koude
 be-

* Ze leggen gemeenlyk hunne Eieren in *September* en *October*; en ik hebbe, geene moeite
 ontziende, om de Eieren van zulk eene geheele legging te tellen, bevonden, dat een en-
 kele hoop dezer Eieren dikwyls meer dan 500 in getal beliep; dat ons eenigermaate doet
 bezeffen, welk eene verbaazende vermeerdering van Rupsen, uit de Eieren van éénen
 Vlinder in 't volgende jaar voortkomende, hier uit ontstaan moete. Want als wy maar
 400 Eieren neemen, die van een enkel paar Vlinders in 't eerste jaar te voorschyn komen,
 en waar van de helft Mannetjes en de andere helft Wyfjes zyn; zo volgt 'er uit, dat van
 200 paar Vlinders in 't volgende jaar zo veele Eieren gelegd kunnen worden, waar uit 80000
 andere diergelyke voortkomen; het welk binnen 2 jaaren geen geringe vermeerdering van
 een den Boomen zo schadelijk insect is. Tegen deze vermeerdering mogt men alle Lediggangers
 wel aanbieden, hun de Eieren, de Rupsen en Vlinders te leeren kennen; op dat ze, door de
 verdelging van zodanige Eierneften in den Herfst, bezigheid vinden, en 't gemeene wel-
 zyn veel nuts mogen toebrengen. Want schoon veele Vogels en andere Insecten, die men
 daarom Roof - Insecten noemt, eene groote menigte verteeren en vernielen, blyven 'er
 echter altoos zo veel overig, dat ze schade genoeg aan de Boomen kunnen doen, als
 men op geen andere verdelging bedacht is.

KLEEMANN.

TAB. III. bewaard, en tegen de nattigheid bedekt blijven. Ik hebbe zodanig een Rupfen nest in de 8^{te} Fig. afgebeeld, en wel derwyze, dat men aan 't eene einde, daar de hairen afgeschaafd zyn, de bloote Eieren kan zien liggen. Dezelfen zyn kogelrond van gestalte en helder-graauw van koleur*. Niet zelden gebeurt het, dat zulk een Wyfje op de plaats, daar het zyne Eieren gelegd heeft, dood blijft en dus gevonden wordt; dienvolgens schynt het, dat alle de levenskrachten van het Beestje in de Eieren overgaan; des het dit verlies met zyn leven betalen moete. Het Mannetje blijft wel, na dat het zyns gelyken heeft voortgebragt, nog eenigen tyd in 't leven; maar de koude van den Herfst, het gebrek aan voedsel, en misschien het verlies van krachten, by de teeling geleeden, veroorzaaken hem mede een vroegtydigen dood. Behalve dat 'er zeer veele, van allerlei soorten van Nacht-Vlinders, een geweldigen dood moeten ondergaan, doordien ze aan de roofgierige tanden der Vleermuizen ten prooi vallen.

§. II.

Vermits de tegenwoordige Vlinders hunne Eieren, als gezegd is, niet aan de Bladeren, maar aan de Wanden en Stammen, en nog daarenboven op een klomp te zamen, leggen, is ook deze schadelyke soort van Rupfen veel gemaklyker dan andere, uit te rooien; want men behoeft alleenlyk de gantsche Nesten vol Eieren, die, zonder moeite, te vinden en te kennen zyn, weg te nemen, of op de plaats te verpletteren; op welke wyze men de voortkomst van veele duizend Rupfen verhinderen konne†. Doch zo iemand begeerig is, al-

* Deze Eieren zyn wel rond, maar op twee zyden, gelyk de Waereldkloot van den Heer *Maupertius*, eenigzins ingedrukt, en aanvangkelyk geelachtig, vervolgens roodachtig, en eindelyk, als de Rupfen daarin tydig worden, bruinachtig-graauw; wanneer men de ligging van het Rupsje, in de scharre, te zamen geboogen, nevens deszelfs zwarten drek, gewaar kan worden.

KLEEMANN.

† Voor 't overige zal ik hier nog aanmerken, dat deze hier van den Heer *Röfel* beschreeven soort van Rupfen even die is, waar uit de by de Liefhebbers der Natuurlyke Historie zo zeer bekende, zogenaamde *Manwyf-Vlinder* voortgekomen zou zyn: welke, volgens de waarneemingen van den Heer *Carel Burkhard Voet*, Med. Dr. en Beminnaar der Natuurlyke Historie te Dordrecht, half Mannetje en half Wyfje geweest zou zyn. Men zie deszelfs Beschryving en Afbeelding, zo als ze in 't licht gebragt is, door den Heer Dr. *J. Ch. Schäfer*, te Regensburg in 't jaar 1761, in een Stukje in quarto, dat ten tytel heeft, *der in der Natur vielleicht noch nicht erschienene Eulen Zwitter &c. &c.* of *bet in de Natuur mogelyk nog nooit verscheenen Uilen-Manwyf enz. enz.* Al wie deze Afbeelding van den Heer *Schäfer* gezien heeft, zal niet kunnen tegenspreken, dat dezelve een volkomen Tweeslachtigen Vlinder, die half Mannelyke en half Vrouwelyke Vleugelen en Sprieten, dat is 2 groote en 2 kleine Vleugelen heeft, vertoont; en bygevolg gaerne toestaan, dat een diergelyk Schepzel heel zonderling en zeldzaam is. Ondertusschen zal zodanig een Vlinder, die op de eene zyde met kleine en op de andere zyde met groote Vleugelen voorzien is, bezwaarlyk zo goed als een rechtchapen Vlinder, die gelyk groote Vleugels en Leden heeft, in 't vliegen kunnen voortkomen, of in evenwicht blijven; moettende hy zekerlyk, te meer wanneer de Eieren in hem allengskens grooter worden, in de vlucht waggelen en buikelen. Jammer is 't ondertusschen, dat men dezen wonderbaaren Vlinder niet voor zynen

terhande beproefde middelen tegen de schadelyke Rupfen en andere Insecten, TAB. III.
 of verscheiden Uitvindingen, om de schade, die daar door veroorzaakt wordt,
 te verhoeden, te weeten, die leeze in de *Insecten-Theologie* van den Heer *Fr.*
Chr. Lefser, het vyfde Hoofdstuk in het Tweede Boek van het Tweede Deel,
 alwaar hy des aangaande een breeder bericht kan vinden.



*De schoone, groote, groene Rups, met ronde, verbeven;
 roode en geele knopjes, benevens baare verande-
 ring tot in een VLINDER.*

§. 1.

Is 'er aan eenigerleie soorten van Rupfen veelerleie verandering in koleur en TAB. IV.
 cieraaden waar te neemen, het zal ongetwyffeld aan deze zyn, welke wy en V.
 ons tegenwoordig ter beschouwinge voorgesteld hebben. Dit heeft my ook aan-
 leiding gegeven, om van de Rups alleen 5 onderscheiden Figuuren te ontwer-
 pen; op dat ik dus de voornoemde veranderingen ten allerduidelykste zoude
 kunnen aantoonen en uitdrukken. Vermits nu uit dien hoofde eene enkele
 Plaat niet toereikende was, om alles te bevatten, wat 'er noodzaaklyk op af-
 gebeeld moest worden; zo ben ik genoodzaakt geweest, 'er nog eene by te
 voegen, en gevolgelyk twee *Tab.* met één Insect te vervullen.

§. 2.

Deze zo dikwerf veranderende Rupfen neemen haaren oorsprong uit kleine,
 ronde en groenachtige Eieren; die in de Maand *May*, door de Vlinders, zeer
 digt by elkander aan de Struiken en Boomen gelegd worden; en waar uit bin-
 nen 14 dagen de jongen te voorschyn komen. Het zelfde gewas, waar aan
 men de Eieren vindt, dient ook naderhand den Rupfen ter woonplaatse, en
 verschaft haar het noodig voeder. 't Is wel waar, dat ik deze soort van Rup-
 fen alleen op Sleen-struiken, Wilge- Pruime- en Kerfleboomen hebbe aange-
 troffen;

nen dood ook omtrent zyne innerlyke deelen en leden onderzocht hebbe; veelligt had men
 denzelven ook inwendig zo aan een Mannelyken als Vrouwelyken Vlinder tevensgelyk be-
 vonden. Dus zou men daar door gewis alle tegensprekers der Tweegeslachten den mond
 gestopt hebben. Zy die niet gelooven willen, dat het mogelyk zy, dat 'er Tweeflachtigen
 in de Natuur gevonden worden, maar in tegendeel beweerden, dat alle Schepzels, welken
 men voor Tweeflachtige gehouden heeft, alleenlyk maar een deel te groot of te klein ge-
 had hebben, dat hun het uiterlyk aanzien van een Tweeflachtigen gegeven heeft, of
 slechts misgeboorten geweest zyn, zouden daar door tot een ander gevoelen gebragt en
 overtuigd geworden zyn, dat 'er weezenlyk Manwyven (*Hermaphroditen*) in de Natuur zyn
 kunnen.

KLEEMANN.

TAB. IV. troffen; doch ik wille echter geenszins beweeran, dat ze zich enkel aan de gemeelde gewassen onthoudt; en zou ook, ingevalle iemand dezelve aan eenige andere Plant mogte gezien hebben, daar over met hem geen geschil willen aangaan*. In 't begin zyn ze zwart, en ze behouden deze koleur ook nog na de eerste Vervelling; hoewel 'er dan veele zyn, die een geelen streep ter weder-

- Fig. 1. zyde over den buik krygen, gelyk in de 1^{te} Fig. te zien is; zynde echter de huid van allen met korte hairtjes bezet. Deze zwarte huid verliezen zy in de tweede vervelling, en krygen dan eene groene huid, waar op de vlakken en tekeningen reets onderscheidenlyk bespeurd worden. Eenigen dezer Rupfen zyn byna geheel groen, voorzien met kleine zwarte knopjes, niet alleen over den rug, maar ook ter wederzyde van 't geheele lyf, die in de fraaiste orde staan; Fig. 2. gelyk de 2^{de} Fig. duidelyk vertoont. Andere hebben, over alle de Ringen van 't lyf, breede zwarte dwarsstreepen, waar op insgelyks zwarte knopjes te zien zyn, benevens een zwarten streep naar de lengte midden over den rug; Fig. 3. zo als 'er eene in de 3^{de} Fig. afgebeeld is, welker groene grondverwe iets donkerer of blaauwachtiger is, dan die der voorige. Ook zyn 'er onder die van deze grootte eenige die meer, andere die minder zwart hebben; welke geringe veranderingen echter zelden opgemerkt zullen worden, indien men niet veele zodanige Rupfen te gelyk beschouwt, of met elkander vergelykt. Wanneer ze onder deze huid een tydlang aangegroeid zyn, leggen zy dezelve wederom af, en bekomen eindelyk, met de nieuwe en laatste huid, haar volkomen cieraad en schoonheid.

§. 3.

- De grootsten dezer Rupfen, geheel volwassen zynde, hebben de lengte van byna drie duim; doch die genen, welken deze lengte niet krygen, zyn meestal Mannetjes, en buiten dien ook hier in van de Wyfjes onderscheiden, dat ze meer zwart hebben dan de laatstgemelden. Dit onderscheid is het beste en duidelykste te zien in de 4^{de} en 5^{de} Fig. waar van de eerste een Mannetje en de andere een Wyfje verbeeldt. Ondertusschen moet ik hier by erin-
- Fig 4. en 5. neren, dat, wanneer ik van tweeërlei Geslachten spreek, men zulks niet zo zeer van de Rupfen, als wel van de daar uit voorkomende Vlinders, te verstaan hebbe; waar over ik my reets by de 1^{te} Tab. dezer Classe, §. 3. duidelyk genoeg verklaard hebbe. Om beide deze Rupfen nu woorts wat onderscheidenlyker te beschryven, zal ik eerst in 't byzonder aantoonen, waar in ze van elkander onderscheiden zyn, en vervolgens gelyklyk melden, wat ze te samen ge-

* Dat deze soort van Rupfen zich ook, behalve aan de genoemde Boomen, op andere gewassen onthoude, is buiten twyffel: want ik hebbe dezelve nu op de Boschbeziënstruikjes, dan op de Appel- Boeke- en andere Boomen, als mede op de Braambeziënstruik gevonden; en zo wel met de bladeren van dezelve, als met die van Roozen en van andere bloemen en struiken, gevoerd en gelukkig ter veranderinge gebragt.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab IV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

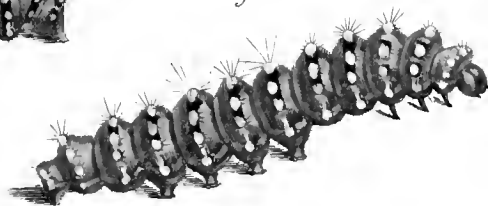


Fig. 6.

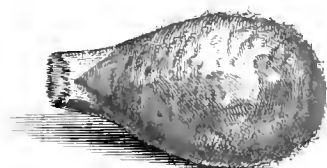


Fig. 7.



gemeen hebben. De grondverwe der gantsche Rupse, in de 4^{de} Fig. voorge-
steld, is schoon Gras-groen. Ieder Ring is met een breedten zwarten streep, TAB. IV.
en V.
Fig. 4. als met een bandje, omgeeven, waar op schoone geele en rond-verheven knopjes zitten. Gemelde streepen zyn op ieder ring, boven op den rug, iets breeder uitgebreid dan op de zyden, inwoege dat ze aldaar naar vooren en naar achteren eene foort van een slegje hebben, of puntig toelooopen. De knopjes zyn met styve zwarte hairen bezet, en het overige gedeelte van de huid is met tedere fluweel zagte hairtjes overtoogen. Betreffende het getal der Knopjes, men vindt 'er zes op ieder Ring, behalve op dien van den hals en de twee laatste ringen, die 'er elk maar 4 hebben. Naast aan de onderste knopjes ziet men ook de Spiegelpunten, met een zwart kringetje omzoomd; waar van de beide voorste en achterste ringen nochtans versteeken zyn. De Rups in de 5^{de} Fig. is eene der grootsten, schoon zommigen, by goed voeder, Fig. 5. nog wel iets grooter worden. De koleur van deze is meer geelachtig-groen, dan die der voorgaande, en de knopjes, welker getal gelyk is met dat van de andere, zyn hier geelachtig-rood. De reets genoemde zwarte streepen zyn ook wel op de meeste ringen dezer Rupse waar te neemen, maar zy reiken niet tot aan de onderste knopjes, en op zommige ringen is in 't geheel niets zwarts te bespeuren. In deze tot hier toe genoemde stukken nu bestaat het grootste onderscheid, welk tusschen allerlei Rupsen van deze foort, naar maate van haaren ouderdom en geslacht, gezien wordt. Nopens de beide laatste Rupsen kan ik volkomen verzekeren, dat ze, gelyk de 3 eersten, naauwkeurig overeenkomen met de Rupsen, welken ik in de afbeelding gevolgd hebbe; echter kan ik niet ontkennen, dat my ook veele anderen voorgekomen zyn, by welken de Natuur, ten aanzien der tekeningen en koleuren, zich niet in alle deelen aan eenerleie regelen gehouden had. Ik hebbe 'er eenigen gevonden, waar aan de zwarte streepen breeder waren, dan in de 4^{de} Fig. en wederom andere, daar in 't geheel geen zwart aan te zien was. Zomtyds bespeurde ik aan volwassen Rupsen een diergelyken zwarten streep in de lengte over den rug, gelyk die aan de Rups in de 4^{de} Fig., hoewel nog onvolkomen, te zien is. De koleur der knopjes is ook wel eens helderer, of donkerer-geel, dan die in de gemelde, en zomtyds rooder dan die in de 5^{de} Fig. Zommige hebben gantsch roozen-roode, en andere wederom geheel graauwe knoppen. Doch by alle deze toevallige veranderingen blyft echter het wezenlyke onveranderd; en ik ben uit eigen, en menigmaal herhaalde ondervinding, ten vollen overtuigd, dat, niettegenstaande ik geheele jonge Broedzels dezer Rupsen opgekweekt, en onder dezelve zomwylen alle voorens gemelde verscheidenheden waargenomen hebbe, de Vlinders nochtans, die ik daar uit kreeg, alle elkander gelyk geweest zyn. Wel is waar, dat ik eene uitheemsche Rups kenne, die onze tegenwoordige zeer gelyk is, en met opzicht tot welke men ook moet zeggen, dat de Vlinders van deze beide elkander vry gelyk zyn; maar dezelve is veel grooter, en heeft nog daarenboven eenige onbedriegelyke Kentekens, waar door ze altoos van de onze kan onderscheiden worden.

Doch

Taf. IV. Doch dewyl ze in onze Landen niet te vinden is, loopt men ook geen
 en V. gevaar, dat men ze voor eene verkeerde zou aanzien*.

§. 4.

De gedaante en 't getal der Leden, mitsgaders de geheele gesteltenis dezer Rupsen, is, even als die van alle anderen. De Kop is, ten aanzien van 't gantsche lyf, klein, anders met alle gewoonlyke deelen voorzien. De 3 paar spitze Voorpooten zyn gemeenlyk bruin, de 4 paar stompe Buikpooten en de Nafchuivers hebben altoos dezelfde grondverwe als het lyf. 'Ter plaatse daar deze Rupsen stil zitten, weten zy zich, door middel van haare Buikpooten, dermaate vast te houden, dat men moeite en tyd noodig hebbe, om ze, zonder kwetzing, los te krygen en af te neemen. Ik zal by eene volgende gelegenheid de gesteltenis van zulk een Poot, met behulp van 't Vergrootglas, nog wel eens duidelyk voor 't oog brengen; en te gelyk, volgens de geringe maate myner kundigheid, verklaaren, hoe 't mogelyk zy, dat de Rupsen, met zulke stompe en platte Pooten, zich overal veel veiliger kunnen vasthouden, dan of ze, in plaats van die stompe, scherpe en spitze klauwen hadden. Uit de

* Wanneer de Heer *Rösel* hier gewag maakt van eene soort van grooter Rupsen, die aan de tegenwoordige zeer gelyk is, en dezelve voor eene uitheemsche opgeeft, zo heeft hy by mangel van ondervinding gefeild; ook heeft hy zynen mislag vervolgens edelmoedig erkend, toen hem de gemelde groote, voortreffelyke en schoone Peereboomen-Rups, door een voornaamen Liefhebber, levendig uit *Weenen* toegezonden, en tevens bekend gemaakt wierd, dat dit prachtig Insect geenzins een Uitheemsch, maar een Europëisch, en zelfs een in Duitschland zich ophoudend Schepzel zy. De *Authcur* heeft deze merkwaardige en recht koninglyk versierde Rups in zyn IV^{de} Deel beschreeven, en op *Tab. XV.* en *XXIII.* enz. met haare gantsche verandering uitnemend fraai afgebeeld. Schoon nu de tegenwoordige soort van Rupsen met die grooter soort veel overeenkomst hebbe, is ze van dezelve echter reets in haare jeugd onderscheiden; als wanneer zy 'er zwarter uitziet dan de andere; ook heeft ze geene zo verheven staande knoppen, en geene zo gladde, maar eene met veel tedere haitjes begroeide huid, waar van zelfs het hoofd niet uitgezonderd is; hier benevens is ze doorgaans op de Ringen met zwarte vlakken voorzien, die men aan de andere niet gewaar wordt. Dus vertoonen ook de Vlinders van beide deze soorten, inzonderheid de Mannelyke Vlinders, onaangezien hunne gelykheid, echter hier en daar een merkelyk onderscheid; want de *Weener*-Vlinder heeft, noch eene zo aanmerkelyke witte vlak in zyne Voorvleugelen, noch eene zo bruin-geele koleur in zyne Achtervleugelen, als deze, waar van de Heer *Rösel* thans spreekt. Byaldien de ondervinding my nog leeren mogte, dat de gemelde groote Rups de Peereboom-bladeren, meer dan andere, of wel dezen alleen tot haar onderhoud verkieft, zal my niemand kwaalyk gelieven te neemen, dat ik die grooter soort en de hier beschreeven kleiner, niet voor eenerleie, maar veel meer voor twee geheel van elkander onderscheiden, en elkander slechts gelykende Schepzelen houde. In dat geval zou ik vrymoedig geheel durven afwyken van 't gevoelen van zodanige Liefhebbers der Insecten, die de groote *Weener*-Rups en de hier beschreevene voor eenerleie soort houden; en denken, dat de *Weener* Rups alleen daarom eene zo aanzienlyke grootte bereikt, om dat *Weenen* (alwaar alle Insecten grooter worden, dan in de Noordelyker gewesten,) Zuidelyker ligge dan de *Neurenbergse* en andere nog meer ten Noorden gelegen Landstreeken.

KLEEMANN.

de knopjes komt eene heldere vochtigheid, gelyk kleine Paerlen, te voorschyn, TAB. IV. als men de Rups wat gevoelig aanraakt; welke Eigenschap my doet vermoeden, en V. den, dat zodanige knopjes niet enkel tot cieraad geschapen zyn; maar ook tot het leven dezer Diertjes noodwendig, en deswegen van binnen zeer konstig toebereide ledemaaten moeten weezen.

§. 5.

Het spinzel, dat deze Rups maakt, en waar in zy in eene Pop verandert, is een werk, dat boven al verdient met eene byzondere opmerkzaamheid en verwondering van een iegelyk beschouwd te worden. De uiterlyke gedaante van het zelve is als eene vles, of als een glazen Retort met een korten en wyden hals. Deszelfs koleur is zeer verscheiden; eenige zyn roodachtig-bruin, andere witachtig, en vertoonen meer eene digte saaië huid, dan een spinzel; want het is zo vast van tedere vezelen door elkander geweeven, dat 'er geen lucht doordringen konne: ik kan het derhalve niet beter vergelyken, dan by eene gedroogde Olieblaas. Het maakt ook, even als deze, wanneer het te zamen gedrukt wordt, eene soort van geruisch, en kan eene tamelyk sterke drukking wederstaan. De oppervlakte is met veele tedere vezelen bekleed, en door deze is het spinzel op zyne plaats vastgehecht. De hals is van boven open, en deszelfs buitenste rand spits uitpunt. Doch het merkwaardigste van dit verblyf is inwendig te zien. Ter plaatze, daar de hals begint, staat eene rei styve vederspitzen in 't rond dicht aan elkander; alle welke vederpenen omtrent de opening van den hals in een spits punt te zamen loopen. Zy verstrekken genoegzaam voor eene sluiting, waar mede de Rups haar gebouw toefluit, en die zich van buiten niet zonder geweld, doch van binnen met weinig moeite laat openen. Men kan dezelve klaar genoeg door de huid heen zien, gelyk de 6^{de} Fig. aantoon; en op dat men een levendiger en duidelyker Fig. 6. begrip van deze *Machine* krygen moge, dan ik 'er met enkele woorden van geeven kan, zo hebbe ik dezelve in de 7^{de} Fig. doorgesneeden, in de 8^{de} van Fig. 7. haar spinzel afgezonderd, en in de 9^{de} Fig. van binnen uitwaarts verkort, af- 8. en 9. gebeeld.

§. 6.

De Allerhoogste heeft ons wel in ieder Insect, gelyk in alle zyne overige Werken, genoegzaame Merktekens eener oneindige Almacht en Wysheid voor oogen gesteld; maar nademaal zich geduurig by het eene meer volmaakheden dan by het andere openbaaren, zo moet ook zomwylen dat gene, welk wy als iets buitengemeens aan eenig Schepzel ontdekken, ons ter aanspooringe dienen, om naauwkeuriger en vlytiger acht te geeven op de overige dingen, die wy anderszins nalaatig, zo niet gantsch verachtelyk, zouden aanzien, alleenlyk daarom, dewyl ze ons te algemeen voorkomen. Buiten dit oogmerk zou ik byna geen genoegzaamen grond kunnen bedenken, waarom God juist het eene Dier, by voorbeeld deze Rups, boven alle anderen, met eene byzondere

TAB. IV. Volmaaktheid geschapen, en ze niet veel meer alle met gelykformige Eigen-
 en V. schappen begaafd zoude hebben; zo niet de roem zyner Almacht, ten aanzien van ons, op deze wyze vergroot en vermeerderd wierde. Intusschen heeft de Alwyze Schepper evenwel ook, ten aanzien der Rupfen zelve, ongetwyfeld zyn byzonder doelwit gehad, waarom hy haar het vermogen en de bekwaamheid medegedeeld hebbe, om een zo regelmatig en konstlig gebouw voor zich te vervaardigen. Immers konnen diergelyke spinzels in 't algemeen niet anders, dan de veiligheid en bescherming der tedere Schepzelen, die 'er in opgeslooten liggen, ten oogmerke hebben: en 't is eigenaartig te denken, dat, daar de eene soort van Rupfen natuurlyker wyze geduurig aan meer of grooter toevallen en ongemakken onderhevig is, dan de andere; zo ook de middelen en werktuigen, waar van een iegelyk zich tot haare bedekking of tegenweer bedient, evenredig daar mede op onderscheiden wyze geschikt zyn. Trouwens dat het Spinzel onzer tegenwoordige Rupse, wat de vastheid, netheid en konstryke schikking aanbelangt, boven ontelbaare anderen ten dezen opzichte een grooten voorrang hebbe, zal uit het vervolg myner Beschryvinge duidelyker blyken.

§. 7.

Deze styve Vederpunten, waar uit de voorensghemelde, en in verscheiden Figuren afgebeelde Sluiting te zamengesteld is, zyn niet alleen indiervoegen naast elkander in 't rond geplaatst, dat ze zeer naauw toefluiten, doordien ze van onderen, daar ze aan 't spinzel vastzitten, breed zyn, en van boven, daar ze in een spits punt te zamen komen, geduurig smaller toeloopen; maar hunne voegen zyn nog daarenboven met eene menigte van vezelen begroeid en op het naauwste vereenigd, zo dat 'er niet het allerminste tusschen door konne dringen. Uit deze aangehaalde omstandigheden zal men zich, zo ik hoop, ligtlyk een begrip van het bovengezegde konnen maaken; dat naamlyk deze Sluiting of dat Slot (ik weet dit Werk geen beter en bekwaamer naam te geeven) niet van buiten, zonder het met geweld te breeken en te bederven, konne geöpend worden. Daarentegen nu is ook zonder zwaarigheid te begrypen hoe gemaklyk deze opening geschieden kan, wanneer zy van binnen ondernomen wordt. Hier toe is niet anders noodig, dan dat een lichaam, voor het welke de hals van 't spinzel niet te eng is, rechtdraads tegen het spitze aandrukke; door welke drukking de vederpunten allengskens boven van elkander wyken, en de opening bygevolg van langzaamerhand wyder wordt, hoe meer het drukkende lichaam daar tegen aan dringe; doch zo ras het zelve 'er door is, vallen de Vederpunten, als zynde veerachtig, wederom te zamen, en sluiten, als vooren, zo net in elkander, dat men niet merken konne, of ze ooit van elkander verwyderd zyn geweest. En op zodanig eene wyze gaat het ook toe, wanneer onze Vlinder, waar van wy hier na zullen spreken, uit zyn verblyf te voorschyn komt; want dit is de gewoone uitgang van denzelven; daar anderen in tegendeel eerst met veele moeite de Muuren hunner Gevangenisse moeten doorbreeken, ingevalle zy de vryheid willen genieten. De 11^{de} Fig. onzer

zer V^{de} Tab. kan tot meerder opheldering van myn gezegde dienen; nade TAB. IV, maal zy den Vlinder, die in 't uitkomen is, benevens de geöpende Sluiting en V. van 't Spinzels, natuurlyk voor oogen sielt.

§. 8.

Toen ik voor de eerste maal bezig was met diergelyke Rupsen, waar van wy tegenwoordig handelen, op te kweeken, stelde haar spinzel, dat ik nooit te vooren gezien had, my reets in eene aangename verwondering; die echter naderhand nog merkelyk grooter wierd, toen myne Vlinders uitgekomen waren. Ik vond in eene myner Doozen, waar in zich de Rupsen ingesponnen hadden, eens een paar nieuw uitgekroopen Vlinders, en even zo veel ledige buizen; maar hoe en waar deze Vogels uit hun spinzel gekomen waren bleek niet; dit veroorzaakte my veel nadenkens. Ik was altoos gewoon, als 'er eenige andere Vlinders voor den dag gekomen waren, gaten te vinden in 't spinzel, waar in ze, als Poppen, gelegen hadden: maar deze buizen waren nog in haar geheel. Ik zag aan den hals van dezelve zo min een uitgang, als elders; en, byaldien ik van de Bygeloovige party geweest ware, zou ik buiten kyf gedacht hebben, dat het met myne Vlinders niet natuurlyk toegegaan was. Doch, in plaats van door myne eigen schuld in die Onweetenheid te volharden, verdubbelde ik veeleer myn yver, om achter de waare gesteltenis der zaake te komen. Ik sneed zulk een ledig spinzel met de Schaar op, en vond 'er het dunne en insgelyks ledige Poppevlies, benevens de oude Rupsen-huid, in liggen; dus kon ik vaststellen, dat ook een myner Vlinders daar in gehuisvest was geweest. Terwyl ik nu de inwendige gesteltenis van 't spinzel ter loops beschouwde, schoot my te binnen, eene Penneschacht, die my voor de hand lag, door den hals te steeken; en daar door wierd eensklaps myne twyfeling opgelost; dewyl ik naamlyk zag, hoe aardig de bovengemelde Sluiting zich opende, en ook, toen ik 'er de Schacht gantsch doorgetrokken hadde, op het oogenblik weder toeviel.

§. 9.

Ten opzichte der veranderinge van de Rups in eene Pop, dezelve geschiedt by deze, even als by alle anderen. Na dat de Rups haar spinzel met groote vlyt vervaardigd, en zich dus tegen alle gevaar en ongemak, zo veel als mogelijk is, beveiligd heeft, komt haar, na dezen moeilyken arbeid, ook deruist zeer wel te stade. Zy blyft met een geboogen lyf nog een paar dagen, als Rups, in haar verblyf liggen, en wordt ondertusschen allengskens korter en dikker. Vervolgens barst de Rupsen-huid aan stukken, krimpt ineen, en valt eindelyk geheel weg; waar op de daar in verborgen geweest zynde Pop te voorschyn komt, (zie de 10^{de} Fig.) die altoos met den kop naar den hals van 't Fig. 10: spinzel gekeerd ligt. De Pop is dan naauwlyks een derden deel zo lang, als de Rups te vooren was, en ook daarom des te dikker en stomper van gedaante.

TAB. IV. te. De Ringen of Leden derzelve zyn buitengemeen diep ingekorven, en deze verdiepingen blyven helder-geel, zelfs dan wanneer ook de gantsche oppervlakte van 't Poppevlies dof-zwart wordt. Ik zegge met voordacht, wanneer ze zwart wordt; want in 't begin na de verandering is ze groenachtig, maar ze wordt van tyd tot tyd geduurig zwarter. Aan den laatsten en kort toege-
 en V. spitsten Ring zitten veele stompe hairtjes, als kleine borstels, door middel van welken de Pop van achteren aan haar verblyf een steunzel hebben, en zich dus gemaklyker omdraaien kan. Want dat de tegenwoordige soort van Poppen, en verscheiden andere, zich dikwyls, zonder dat ze van buiten aangeraakt worden, in haar spinzel omkeeren, is buiten twyffel; en geschiedt, myns oordeels, om dat ze eene zeer weeke huid hebben, welke nooit zo hard en styf wordt, als die van anderen; zo dat ze niet te lang op eene zyde durven blyven liggen, maar geduurig van ligging moeten veranderen. Doch haare beweging is gezwinder en van langer duur, wanneer ze aangeraakt worden, en eenig gevaar vreezen. Men zal in 't algemeen ondervinden, dat de Rupsen, die of een week en dun, of in 't geheel geen spinzel maaken, naderhand, als Poppen, een harder vlies krygen; waar tegen de zulken, wier spinzel grof, digt en vast is, in weeke en tedere Poppen veranderen, en ook zo blyven tot aan de geboorte der Vlinders. Vermits nu de Pop, daar wy van handelen, van de laatste soort, en wel eene der allergevoeligsten is, kunnen wy daar uit gemaklyk de nuttigheid en noodwendigheid van dit haar buitengemeen sterk spinzel erkennen. Doch dit verschaft ons ook te gelyk eene nieuwe gelegenheid, om de volmaaktheid des Scheppers in zyne Werken te beschouwen, en ons daar over te verwonderen. De Rupsen, hoewel in onze oogen anders de geringste en verachtelykste Schepzelen, bezitten des niet tegenstaande de bekwaamheid, om diergelyke werken te vervaardigen, die wy met alle onze menschlyke schranderheid haar niet kunnen nadoen. Zy bouwen zich uit haare eigen deelen eene Wooning, en hebben geene andere Werktuigen, dan haare Ledemaaten, daar toe noodig. Zy hebben geen Leermeesters om haar in dezen arbeid te onderwyzen, en ze werken nochtans op eenerleie manier, de eene zo wel als de andere. Ieder soort blyft by haar Voorfschrift, en is 'er zedert het begin der Waereld, nog geen hairebreed van afgeweeken. Indien men nu wilde vraagen: Van waar komt deze Ordening? of, wie heeft zodanige Onvernunftige Schepzelen die Bouwkunde ingeplant? ben ik verzekerd, dat 'er veelen gevonden zouden worden, die terstond daar op zouden antwoorden: *dit doet de Natuur*, en denken, dat ze daar mede alles gezegd hadden. Ik zou 'er ook genoeg in neemen; indien zy door het woord Natuur dat Wezen verston-
 den, uit wiens Wysheid, Almacht en Goedheid alles in de gantsche Natuur zyn oorsprong, onderhoud en ordening heeft, ik meene den Schepper zelve. Zo ze 'er dezen niet mede bedoelen, is hun gezegde, met de benoeming van het enkele woord Natuur, zo veel als niets. Al wie met zyne gedachten nooit verder gaat, en het alleen daar by laat beruften, dat hy de wonderbaare Eigenschappen der Schepzelen ontdekke, zonder op derzelver
 Oor-

Corfprong te zien, kan geenzins zeggen, dat hy het waare Hoofdoogmerk van TAB. IV. en V.

§. 10.

Laat ons, na deze korte uitweiding, wederkeeren tot den Vlinder zelven, wiens afbeeldzel wy in de 12^{de}, 13^{de} en 14^{de} *Fig.* voor ons zien. Hy komt Fig. 12. 13 en 14. doorgaans in 't Voorjaar eerst ter waereld, na dat hy den gantschen Winter door in zyn Poppevlies opgeflooten heeft gelegen. Van de veelerleie Poppen dezer soorte, welken ik zomwylen, omtrent den Herfst, uit myne opgekweekte Rupfen, verzamelde, kan ik niet zeggen, dat 'er ooit een Vlinder, voor *April* of *May* des volgenden jaars, is uitgekomen. Als ik nu, na dat de weg, door welken zy uitkomen, my bekend geworden was, my verledigde om hunne komst in de waereld met een oplettend oog te beschouwen, bespeurde ik, dat zy hunne Sluiting op dezelfde wyze open maakten, als ik die voor de eerstemaal met eene Vederfchacht opende. Zy stelden zich, wanneer ze reets uit het Poppevlies waren, met de Pooten vast tegen het Spinzels, en drukten met den Kop tegen de Vederpunten; waar op die, van elkander wykende, den Vogel den vryen doorgang vergunden. Als 'er nu de Kop eens doorgedrongen is, kan de Vlinder niet weder terug deinzen, maar moet met de overige leden volgen, indien hy anders niet in de geboorte zal blyven steeken. De oorzaak daar van is, dat de Vederpunten zich achter dat gedeelte des lichaams, dat 'er reets door is, vast toefluitende, den terugtocht verhinderen. Ik kan geen beter gelykenis hier van bedenken, dan die van eene soort van alom bekende Muizevallen. Al wie zodanige van yzerdraad gevlochten Muizevallen gezien, en Muizen daar in gevangen heeft, zal myne gelykenis niet kwaalyk gepast vinden, en een des te duidelyker begrip kunnen maaken van de *Machine*, die ik de Sluiting van het Spinzels noeme; hoewel ik niet twyffle, of anderen zullen, ook zonder deze gelykenis, een denkbeeld daar van kunnen vormen. Wanneer nu de Vlinder geheel uit zyn Kerker geraakt is, valt de deur weder terstond achter hem toe, en zyn oude gewaad, de Rupfen-huid en 't Poppevlies, blyven 'er in liggen. Doch hy klautert inderyl tegen den tak of den wand, waar aan het Poppevlies hangt, omhoog; zet zich op de plaats, die tot den wasdom zyner Vleugelen 't bekwaamste is; en blyft 'er een kwartier-uurs of iets meer zitten, tot dat dezelve hunne behooryke grootte, sterkte en schoonheid bereikt hebben; waar na hy zyne Vleugelen, gelyk in de 14^{de} *Fig.* Fig. 14. te zien is, te zamen vouwt, en kort daar na zyne bekwaamheid in 't vliegen beproeft; het welk dan ook ten eersten zo wel gelukt, als of hy 'er zich langen tyd in geoeffend hadde.

§. 11.

Het onderscheid tusschen het Mannelyk en Vrouwelyk geslacht bestaat hier, gelyk by alle Nacht-Vlinders, voornaamlyk in de grootte; hoewel 'er ook buiten dat in de kleuren en tekeningen zeer veel verscheidenheid te vinden zy.

TAB. IV. Het Wyfje, als het grootste, zal ook den voorrang hebben, en van ons het
 en V. eerste in opmerking genomen worden, gelyk wy het zelve in de 12^{de} Fig. met
 Fig. 12. uitgebreide Vleugelen zien afgebeeld. By den eersten opslag moeten de schoo-
 ne Oog-spiegels terstond onze opmerking tot zich trekken; waar van 'er op ie-
 der Vleugel, in 't midden, één in een witachtig veld staat. De grond dezer
 Spiegels is zwart, met een geelachtigen ring of cirkel daar in, die een wit mid-
 delpunt heeft, en van buiten op de eene zyde nog met een witten halven cir-
 kel, of boog, omgeeven is. De buitenste rand der Boven- en Ondervleugelen
 is rondsom evenredig uitgeschulpt en Olyf-graauw bezoomd; doch in diervoe-
 ge, dat deze zoom aan den Bovenvleugel alleen in 't witte, maar aan den On-
 dervleugel eerst in 't vleeschverwige verdwyne. De overige grondverwe dezer
 Vleugelen is rood-bruinachtig-graauw. Ten aanzien der cieraaden zal ik één
 der Bovenvleugelen beschouwen, en in deszelfs beschryving by den gemelden
 uitgeschulpten zoom des buiten-rands beginnen. Op dezen volgt, na eene
 breede bruinachtig-graauwe tusschenruimte, eene ongelyke, gekronkelde, geel-
 achtige linie. Aan den buitensten hoek van den voorsten rand staat eene witte
 vlak, waar aan, op de eene zyde, een breede zwarte streep, en op de andere
 zyde eene donker-roode vlak grenst. Niet verre van deze laatste ziet men
 eene byzondere spits toeloopende zwarte vlak in den bruinen grond. Op de
 voornoemde geele kronkel-linie volgt de groote grond-ruimte, waarin, be-
 halve het ruime witte veld, versierd met den schoonen Spiegel, nog 2 à 3
 kleine witte vlakjes staan. Voorwaarts naar het lid toe loopt 'er wederom ee-
 ne gekronkelde linie dwars door den Vleugel, welke iets witter dan de voori-
 ge, en roodachtig-zwart geboord is; doch zy raakt niet ten eenemaal aanden
 voorsten rand des Vleugels. In de overige ruimte, waar in de grondverwe
 het donkerste is, vindt men, behalve eene witte vlak, waarin de donkere grond
 aardig verdwynt, niets merkwaardigs. De Hals des Vlinders is door een wit-
 ten streep, die tot over het lid van den Voorvleugel loopt, van het Voorlyf
 onderscheiden. Nopens den Ondervleugel moet ik, behalve 't gene 'er van
 gezegd is, nog melden, dat het Veld, waarin de Spiegel staat, niet zo wit is
 als in den Bovenvleugel, maar meer geelachtig-bruin. Het is desgelyks tusschen
 twee gekronkelde linien ingeslooten, terwyl de overige ruimte tot aan het lid
 donker gevuld is. Het dikke Achterlyf van dezen Vlinder is bleek graauw, en
 in de leden of inkervingen iets helderer. Het Voorlyf is bruinkoleurig, waar
 aan een kleine insgelyks bruine Kop zit, voorzien met een paar niet zeer lan-
 ge, smalle en geele Sprieten. De 6 Pooten zyn ook bruin, en in de 14^{de} Fig.
 te zien.

§. 12.

Fig. 13. De 13^{de} Fig. verbeeld een Mannetje, dat men, niet alleen van wege zyne
 donkerer koleur, maar ook om dat het kleiner dan het Wyfje is, ligtlyk voor
 een Vlinder van eene gantsch byzondere soort zou kunnen aanzien; weshalve
 ik zeer noodig oordeele, het zelve volgens alle zyne Kentekens te beschry-
 ven. Dat nu deze Vogel een Mannetje zy, geeven deszelfs breede en veder-
 vor-

vormige Sprieten te kennen; maar dat het wezenlyk het Mannetje van onze TAB. IV. tegenwoordige foort zy, hier van kan ik geen ander verzekerd bewys geeven, en V. dan myne eigen ondervinding; nademaal ik niet alleen veele diergelyke Vlinders bekomen hebbe. uit dezelfde foort van Rupfen, waar uit ik myne Wyfjes verkreeg; maar ook deze beide geflachten dikwyls met elkander hebbe zien paaren. Aan dit Mannetje zyn het Voor en Achterlyf, benevens de Kop en de Sprieten, in 't geheel bruin; maar de Hals is, gelyk aan 't Wyfje, wit bezoomd. De Oog-fpiegels hebben hier eenerleien stand en koleur, als by de anderen, behalve dat ze by dezen, naar maate van de gantsche gestalte des Vogels, ook iets kleiner zyn. De Vleugels hebben ook voor 't overige alle tekeningen, die wy aan de Vleugelen van 't Wyfje bespeurd hebben; schoon de koleuren van beide die geflachten zeer onderscheiden zyn. Dienvolgens kan ik de moeite bespaaren, van alle liniën en vlakken op nieuw te noemen, en oordeele het genoeg te wezen. wanneer ik alleenlyk aantoon, waarin hier eenig onderscheid der koleuren gevonden wordt. In den Bovenvleugel is de ruimte, tusschen den buitensten Olyfkoleurigen en uitgeschulpten rand en de geele gekronkelde dwars linie, rood bruin; de volgende breedte ruimte, waar in de Spiegels staan, is ook iets donkerer; en het rood-bruine boordzel van den meergemelden witten dwarsstreep is hier wat breeder, dan aan 't Wyfje. De overige grond, tot aan het lid, valt meer in het donker-bruine. Wat den Ondervleugel aanbelangt, dezelve heeft insgelyks zo als de Bovenvleugel, wel een breedten schulpachtigen zoom, maar die hier bruinachtig-rood is, en in 't vleeschverwige verdwynt. De streep, daar op volgende, is insgelyks bruin-rood, en wel zeer donker. Van hier af is de gantsche overige grond des Vleugels Oranje-geel, en ongeveer aan 't lid met diergelyke bruine hairen bedekt, waar mede het geheele lyf des Vlinders digt begroeid is. Voorts zyn de Vleugels van dit Mannetje niet zo sterk met vederstof belegd, als die der anderen, en om die reden ook dunner en doorzichtiger. Eindelyk hebbe ik aan te merken, dat 'er onder deze Vlinders, van beiderleie geflachten, gevonden worden, die helderer en donkerer van koleur zyn, het welk echter naauwlyks eenig merkelyk onderscheid veroorzaakt.

§. 13.

Overdag houden deze Vogels zich meestal op onder het laag, digt en duister kreupelbosch. en uit dien hoofde krygt men ze weinig te zien. Door hunne vermenging worden de Wyfjes eindelyk weder bevrucht, en leggen, kort daar na, hunne Eieren; waar van ik §. 2. reets melding gedaan, en die ik hier in de 15^{de} Fig. afgebeeld hebbe. Al wie nu deze voortreffelyke Vlinder in zy- Fig. 15. ne Insecten-Verzameling begeert, of wel nieuwsgierig is, om al het gene, dat ik van die Rupfen, van haar Spinzels, en merkwaardige Eigenschappen verhaald hebbe, te onderzoeken, en met eigen oogen te zien; gelieve de moeite te neemen om de Rupfen in *July*, of ook wel in *Augustus*, aan de bovengenoemde Gewassen te zoeken; en, dezelve gevonden hebbende, die in

een

TAB. IV. een ruim verblyf te bewaaren, dagelyks tweemaal frifch voeder te geeven,
 en V. en ze nu en dan met koud water te befprengen. Dit doende zal men ze gelukkig ter veranderinge zien komen, en de waarheid van myn gezegde in alles bevestigd vinden. Men noemt ze den Paauw-Oog Nacht-Capel.

***** I T *****

*De fchadelyke, gezellige, en geftreepte RING-RUPS,
 benevens haare verandering tot in
 een VLINDER.*

§. 1.

TAB. VI. Vermits ons tegenwoordig Rupfen-geflacht, in andere Beschryvingen van Infeften, onder den naam van *Ring-Rupfen* gevonden wordt, zo oordele ik het dienftig, en zelfs noodig, ook in dezen dien naam te behouden. Doch het zal dan tevens niet ongevoegelyk zyn, te melden, wat eigenlyk aanleiding gegeven hebbe tot deze zonderlinge benoeming; nademaal dezelve, als men de Rupfen op zich zelve befchouwt, tamelyk ongerymd fchynt te weezen. De Vlinders naamlyk, die uit deze Rupfen voortkomen, leggen altoos, in *Agftus* of *September*, hunne Eieren aan de kleine takjes der Boomen of Struiken ringswyze in 't ronde, even zo als ik in de 7^{de} Fig. onzer Tab. aantoon, (waarvan ik echter in 't vervolg nog iets meer zal zeggen); en van wegen die byzonderheid, welke men by geene andere foort gewaar wordt, is aan deze Rupfen de naam van *Ring-Rupfen* gegeven.

§. 2.

Deze is de tweede fchadelyke foort van Nacht-Vlinder-Rupfen, die in zommige jaaren zeer fterk de overhand neemt; die wel byzonder in 't jaar 1742 boven anderen bekend geworden, en den Ooft- en Bofch-boomen zeer nadeelig geweest is. Dezelve behoort onder het getal der Gezelligen, waar onder doorgaans alle fchadelyke foorten gebragt kunnen worden. Na dat de jonge Rupfen uit de Eieren, waar in zy de Winterkwartieren gehouden hebben, gekroopen zyn, het welk in 't laaft van *April*, of ook in 't begin van *May* gefchiedt, blyven ze aanvangkelyk aan het takje, waar aan ze gebooren zyn, kort by elkander. Zy bakeren zich gaerne in den Zonnefchyn, en zitten dan altoos met achter overgeboogen koppen. Zy bedekken en omtuinen haare rustplaats met een fterk fpinzel. Wanneer ze haar voedzel moeten zoeken, verfpreden zy zich wel van elkander, doch niet verder dan de nood vereifcht; en, den honger gestild hebbende, vereenigen ze zich terftond weder. Men kan aan deze jonge diertjes, hoe klein ze ook mogen weezen, zo niet met het bloot gezicht, ten minfte door een Vergrootglas, alle de tekeningen, die men
aan

aan volwassen Rupfen waarneemt, duidelyk bespeuren*. Zy veranderen der-Tab. VI.
halve by haare vervelling niet anders, dan in de grootte; of ten hoogsten in
zo verre, dat de grondverwe haarer huid iets donkerer, en de tekeningen daar
in wat zichtbaarder worden. Zo dikmaals als de tyd voorhanden is, waar in ze
haare huid moeten afleggen, kruipen ze, zo kort als mogelyk zy, op ééne
plaats te zamen, en blyven aldaar zomtyds twee dagen lang onbeweegelyk zit-
ten, ten ware eenig ander Insect haar kwame ontruften. In dit geval trachten
zy, door het heen en weder slaan met den kop, het raakend gevaar te ont-
gaan, en haaren vyand af te weeren. Men heeft maar ééne van deze by elkan-
der zittende aan te raaken, om de gantsche menigte in beweging te brengen;
als of ze, gelyk het spreekwoord zegt, alle voor éénen man stonden. Wan-
neer nu 't geheele broedzel de huid afgelegd heeft, verkiezen zy een nieuw
verblyf, en de oude afgelegde huiden blyven gezamentlyk in het spinzel han-
gen. Na de laatste vervelling schoonen ze niet meer zo dicht by elkander; dan
begint elk op zich zelve haar voedsel te zoeken, en wel naar zodanige Bo-
men om te zien, waar aan de Wyfjes Vlinders nog geene Eieren gelegd heb-
ben; zo dat van diergelyke schadelyke Rupfen zelden een Boom vry blyve,
schoon hy ten zorgvuldigste gezuiverd ware.

§. 3.

Gelykerwyze in 't algemeen de schadelyke en gulzig vreetende soorten van
Rupfen spoediger groeien, dan andere, zo bereikt ook de tegenwoordige bin-
nen korten haare volkomen grootte; hoewel de grootsten niet boven de 2 duim-
en lang worden, daar by tamelyk rank blyven, en van vooren tot achteren
even dik zyn. Van dezen zien wy 'er eene in de 1^{ste} Fig. voor ons, van wel- Fig. 1.
ke wyders nog verscheiden dingen aan te merken zyn. De Kop is rond, van
vooren wat vlak, en byna zo dik als het lyf. Deszelfs koleur is blaauwachtig-
grauw. Op het voorste gedeelte staat een paar langwerpige zwarte vlakken,
gelyk een paar Oogen, en nevens deze by zommigen, ter zyden, nog een
paar kleine zwarte stippen. De Hals, door een Oranje-geelen streep of ring
van den Kop onderscheiden, is insgelyks blaauwachtig-grauw, en heeft op
ie-

* Dit moet men alleen verstaan van de zulken, die haare eerste huid, welke zy uit het Ei
ter waereld bragten, reets afgelegd hebben; want van die genen, welken naauwlyks uit
het Ei gekroopen, en vooral niet meer dan $1\frac{1}{2}$ Linie van een Rhylandischen duim lang
zyn, kan zulks niet gezegd worden; nademaal zy in die eerste jeugd een iets grooten,
zwarten kop, eene zwartachtige grondverwe, en bru'nachtigen rug, benevens lange hel-
der graauwachtige hairen mede ter waereld brengen; al het welke daarentegen aan de vol-
wassen niet gevonden wordt. Haare tedere hairtjes zyn eenigzins vochtig, wanneer ze
eerst uit de Eierschaalen kruipen, maar worden in de lucht wel haast droog. Voorts be-
zit ieder dezer Rupsjes, van haare geboorte af, de eigenschap om een draad te kunnen
spinnen, schoon ze nog geen voedsel genuttigd hebben; door welk middel zy zich ook
voor 't vallen van een boom bewaaren, en zigthens neder kunnen laten zakken.

TAB. VI. Ieder zyde eene zwarte vlak. Het Lyf is verder met veele rechtdraads loopende streepen, van onderscheiden koleuren, in de schoonste orde, naar de lengte overtoogen. Midden over den rug loopt eene enkelvoudige, witte, tedere linie, die tusschen twee andere, even breede en geelachtig-roode liniën, ingeflooten is. Op deze laatste volgt ter wederzyde een breede zwart-graauwe streep, en daar op andermaal weder eene smalle geelachtig-roode linie; eindelyk ziet men, na eene breede graauwe tusschen ruimte, nog eene diergelyke onder aan, omtrent den Buik. Alle de gemelde Oranje-geele liniën zyn wederzyds met zeer tedere zwarte liniën bezoomd, die men naauwlyks ziet, als men 'er niet naauwkeurig op lette. Boven op den laatste ring vertoont zich eene platte verhevenheid, wier grondverwe zwart is. In den breedten helder-graauwen zyde-streep staan voor aan, op de twee eerste ringen naast den hals, en wel midden op de ringen, twee, en achter by den laatste ring drie zwarte vlakjes of stippen naast elkander. Voor 't overige is de gantsche huid der Rupse met tedere, geel-bruine en graauwachtig-zwarte hairen begroeid, waar van de langsten op de de voorste en achterste ringen staan. Het Onderlyf is, benevens de spitze en stompe Pooten, welker getal, naar gewoonte, 8 paar is, geelachtig-bruin van koleur.

§. 4.

Tot de verandering zoekt deze Rups gaerne een hoek aan eene schutting of wand, of een gat in den stam van een boom; of zy trekt, door middel van sterke draaden, eenige bladen van een tak te zamen, en maakt die zo vast aan elkander als mogelyk zy, zo dat ze eene welgeschikte woning uitmaaken, waar in zy een ruim verblyf kan hebben. In deze bladeren nu, of wel op de plaats, die zy anders verkoozen heeft, weeft ze voor eerst eene wydgate en doorzichtige witte Webbe, van eene langwerpige gedaante, rondsom zich heen. Dit gedaan zynde, bereidt zy nog eene andere, die wel insgelyks wit, en niet dik, maar daarentegen veel taaier en digter is, dan de eerste, also men dezelve naauwlyks aanstukken ryten konne. Dit binnenste Weefzel is met veel kalkachtig wit en geel stof behebt, dat 'er by menigte afstuift, als men 't zelve aanstukken scheurt; en daar uit ontstaan ook de geele vlakken, die men gemeenlyk in dat spinzel ziet. De 2^{de} Fig. toont ons al het voorens gemelde zeer duidelyk. Wat die zogenaamde Kalk-stof aanbelangt, dezelve is eertyds eene weeke en kleeverige lym geweest, waar mede de Rups haar Weefzel besmeerd, de kleine gaatjes toegestopt, en waar door ze den zamenhang der draaden sterker gemaakt heeft. Als nu deze lym verdroogd is, vervliegt dezelve als stof, wanneer het Weefzel gedrukt, of gescheurd wordt.

Fig. 2.

§. 5.

In dit dubbele Weefzel of Spinzel ligt de Rups vervolgens, na dat het geheel voltooid is, nog eenige dagen onveranderd, behalve dat ze wat korter en dik.

dikker wordt. Doch eindelyk, de huid afgelegd hebbende, komt ze in de ge-Tab. VI. daante van zodanig eene Pop te voorschyn, als ik in de 3^{de} Fig. voor 't oog Fig. 3. gebragt hebbe. Dezelve is niet wel een duim lang, van vooren stompen rond, doch van achteren loopt ze een weinig spits toe. Het onderste deel, in deze figuur naar boven gekeerd, is voor aan, ter plaatze daar de Pooten verborgen zitten, als mede aan het stompe steelpunt, bruin van koleur, en de overige geheele boven-vlakte is dof-zwart-graauw, waar in men ter wederzyde op de ringen 5 of 6 kleine zwarte stippen ziet. De dofheid der koleure van deze Pop wordt echter grootlyks veroorzaakt door de korte en naauwlyks zichtbaare haartjes, waar mede de huid of het vlies bedekt is. Men bespeurt aan deze Poppen een tamelyken graad van gevoeligheid, doordien ze zich op de minste aanraaking zeer sterk beweegen.

§. 6.

Ongeveer 3 weken moeten 'er verlopen, eer de Vlinder zyne behoorlyke gestalte erlangt: doch als ook deze tyd verstreken is, vertoef hy niet lang in het spinzel, maar begint 'er met alle macht door te breeken. Het is my zeer lang onbegrypelyk voorgekomen, hoe zodanige diertjes, die noch gebit noch eenig ander scherp werktuig hebben, waar mede zy hun zo vast en taai spinzel in stukken byten of doorbooren kunnen, bekwaam zyn, om zich eene zo wyde opening te maaken, dat 'er hun gantsche lichaam bekwaamlyk doorkan. Hun Zuiger is het eenigste werktuig, waar van zy zich daar toe kunnen bedienen; maar ook met dezen zouden zy weinig uitrichten, zo niet de Godlyke Voorzienigheid hen nog een ander middel aangewezen hadde. Dit bestaat daarin, dat de Vlinder, zo dra hy uit het Poppevlies, dat van zelfs aan stukken springt, geraakt is, eene vloeibare stof uit zynen bek spuwt, waar door het spinzel, ter plaatze daar die nattigheid komt, los weekt, en aldus, terwyl de Vogel met den Kop en de Pooten tegen de losgeweeke plaats aandrukt, gelyk een natgemaakt Papier, van elkander beris, en hem den doortocht vergunt.

§. 7.

De nieuw uitgekomen Vlinder heeft zyne voorige woonplaats naauwlyks verlaaten, of zyne korte en in vouwen liggende Vleugelen beginnen zich uit te breiden, en zichtbaar te groeien. Geduurende deze volkomen wording zit hy, gelyk alle anderen, zonder de minste beweging. Indien zyne geboorte nog by 't helder daglicht geschiedt, verbergt hy zich in een duister hoek, tot dat de avondschemering aankomt; alsdan begeeft hy zich in de lucht, en stelt alle pooging in 't werk om eene Gade van zyne soort op te zoeken. Hier by hebbe ik opgemerkt, dat de Mannetjes, zo als het schynt, veel ieveriger en begeeriger naar de vermenging zyn, dan de Wyfjes; want terwyl men die alom ziet zweeven, betoonen dezen zich heel traag, en laaten zich gaerne der moeite, om Mannetjes te zoeken, ontheffen.

TAB. VI.

§. 8.

De beide geslachten dezer soorte zyn ligtlyk van elkander te onderscheiden, zo als de drie Figuren, die ik 'er van ontworpen hebbe, klaarlyk aantoonen. Wat de grondverwe aangaat, dezelve is by het Mannetje en Wyfje eveneens, en wel bleek-roodachtig-geel, waar tegen de overige Kentekens der geslachten des te duidelyker in 't oog vallen. De 4^{de} Fig. onzer Tab. vertoont een Mannetje met geflooten Vleugelen. Hier aan bespeuren wy voor eerst een kleinen en diep onder den rug staanden Kop, die met een paar groote zwarte Oogen, en breede vedervormige Sprieten versierd is; voorts een dik, rond en met veel vederstof bedekt Voorlyf, voorzien met 6 Pooten, welker boven-schenkels ongemeen dicht met haren begroeid zyn; vervolgens de beide Boven-vleugelen, door ieder van welken een paar kromme ros-bruine liniën overdwars heen loopen; en eindelyk een wolhairig en slank Achterlyf, waar van het laatste lid hier donkerer van koleur is, dan by het Wyfje. De Ondervleugels zyn van dezelfde grondverwe, en steeken altoos, wanneer de Vogel stil zit, eenigzins onder de Bovenvleugelen uit.

§. 9.

Fig. 5. De 5^{de} Fig. vertoont een Wyfje met uitgebreide Vleugelen. Het onderscheid tusschen dit en het Mannetje bestaat in de volgende stukken. De Sprieten zyn wel eenigzins vederachtig, maar op verre na zo breed niet; het Achterlyf is veel dikker, echter niet zo hairig, en de breede ruimte tusschen de bovengemelde twee dwars-liniën is op alle vier de Vleugelen dof-roodachtig-bruingevuld, alleen met dit onderscheid, dat de koleur op de Ondervleugelen iets bleeker is, dan op de Bovenvleugelen. Op ieder lid van het geel-bruin Achterlyf staat een zwarte stip. Het Wyfje, in de 6^{de} Fig. afgebeeld, is in niets anders, dan in den stand, van het vorige onderscheiden; en ik hebbe het zelve hier alleen in die gedaante geplaatst, op dat men de Pooten zien mogte; welker bovenschenkels niet met zo veel vederstof, als die van het bovengemelde Mannetje, belegd zyn; dat mede als een Kenteken van 't Vrouwelyk geslacht by deze soort kan aangemerkt worden.

§. 10.

Fig. 7. De paaring dezer Vlinders, als hunne eerste verrichting, geschied zynde, verlopen 'er pas 8 dagen, of de bevruchte Wyfjes ontleiden zich wederom van hunnen last. Zy worden 't in zich ontwaar, wanneer deze tyd voor handen is, en zoeken een dun takje, waar aan zy de Eieren, alle nevens elkander, vasthechten, zie de 7^{de} Fig. Van de byzondere wyze, op welke zy de Eieren in een ring om het takje leggen, hebbe ik §. 1. reets eenigzins gesproken, en dezelve is aller opmerkinge waardig. Het Wyfje zet zich aan het takje, en laat het eene Ei na het ander vallen, terwyl het geduurig in 't rond kruipt,

CLASSIS II. PAPHIONUM NOCTURNORUM

Tab VI

Fig. 1

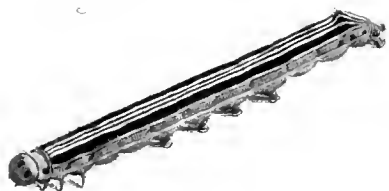


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



kruipt, en dus allengskens hooger opklimt van de plaats daar 't begonnen heeft. TAB. VI. Het legt altoos het eene Ei aan het ander, waar door dan alle die Eieren, als zynde met eene zwartachtig-bruine-kleeverige lym voorzien, niet alleen aan elkander, maar ook aan het takje, zo vast kleeven, als of ze uit één stuk gegrocid waren. Uit de bovengemelde beweeging, welke de Vlinder, by het Eierleggen, rondsom den tak maakt, kan men zich natuurlijk verbeelden, hoe het bykome, dat de Eieren zo aardig in eene krul-linie rondsom gezet zyn, even als een draad of keten, die men om een stuk slingert. Deze Eieren blinken, of ze met vernis bestreken waren*. Elk, op zich zelve beschouwd, is langwerpig rond, of liever gelyk een omgekeerd stuk van een geknotten Kegel, dewyl het eitje van onderen aan het takje niet zo breed is, als van boven. Midden op de boven-vlakte ziet men een klein en niet zeer diep groefje, dat het stipje is, daar de jongen door byten om 'er uit te komen. Wanneer deze Vlinders hunne Nakomelingen nu aan de zorge der Natuure bevolen hebben, loopt hun leven wel dra ten einde, en ze verstrekken weder tot spyze voor andere Schepzeltjes.

§. II.

Zo onmogelyk als het is ergens eene andere soort van Schepzelen geheel uit te rooien, zo ondoenlyk is zulks ook omtrent deze schadelyke soort van Rupsen, en der Insecten in 't algemeen; waarom ook geen verstandig Mensch zulks zal onderwinden, of zelfs in gedachten neemen. Ondertusschen houde ik het voor eene geoorloofde, ja noodige zaak, dat wy alle moeite aanwenden, om den al te grooten aanwas der schadelyke Insecten, door bekwaame middelen, voor te komen; of wel, ingevalle zy reets de overhand genomen hebben, 'er zo veelen van te vernielen, als mogelyk is, eer ze nog grooter schade te wege brengen. Ik ben van oordeel, dat het veeltyds alleen by onze arbeidzaamheid of nalaatigheid toekomt, dat we veele of weinige Boom- en Veldvruchten inzamelen. Al wie in den Herfst en in 't Voorjaar geene moeite ontziet, om zyne Boomen en Planten van Insecten-Eieren te zuiveren, de Rupsen-nesten op te zoeken, af te rukken en te vernielen, de Poppen te dooden, de Boomen te voorzien, dat 'er geen Insecten van den grond tegen op kunnen kruipen, enz. die zal onfeilbaar in dat jaar meer Vruchten inzamelen, dan een ander, die zulks niet gedaan heeft. 't Is nooit myn oogmerk geweest in deze myne Beschryving van de *Natuurlyke Historie der Insecten*, eenige huishoudelyke re-

* Eigenlyk zyn deze Eieren bruinachtig-wit; doch de bruine lym, die ze aan het takje vast en te zamen houdt, veroorzaakt dikwyls, dat men ze voor bruiner aanziet, dan ze zyn. Dezelfen zyn glad, en hunne inwendige zyde is zo koleurig en schoon voor 't gezicht, dat de hoogblauwe, groene en goudkoleurige flikkering dezer Eierschaalen den weerschyne van een prachtigen Paauwenstaart schynen te overtreffen. Voorts hebbe ik waargenomen, dat, behalve andere Roof-Insecten, zekere kleine Maden of Wormtjes, deze Eieren doorbytende, daar in kruipen, en dezelfen vernielen en verteeren. KLEEMANN.

TAB. VI. regelen en handgreepen mede te deelen; maar dewyl zeer veelen myner gunstige Leezers daar op aandringen, dat ik nu en dan een of ander Middel aan de hand mogte geeven, waar door deze of gene schadelyke Insecten het gemaklykste vernield kunnen worden; hebbe ik om hunnent wille reets in het III^{de} Stuk dezer Classe een Schryver*, die 'er veel van geschreeven heeft, aangehaald. Doch dewyl een iegelyk, die myne Historie leest, het Boek van dien Schryver juist niet bezit, hebbe ik beslooten, hier en elders, daar het te pas kome, zo uit het schrift- en mondelyk onderricht van anderen, als uit eigen ondervinding, iets te berde te brengen, om het verlangen myner Leezeren ook ten dezen opzichte te voldoen. Onze tegenwoordige soort van Rupfen is, boven veele andere, gemaklyk te vernielen, byaldien men de drie volgende middelen vlytig in 't werk stelle. Men leere den genen, die de Boomen moeten zuiveren, de Eieren recht kennen; (want de meesten van dezen zullen mogelyk het tiende gedeelte niet voor Rupfen-Eieren aanzien;) en dezelve kenkende, moeten ze het takje, waar aan de Eirringen zitten, afbreken en verbranden. Dit is een Middel, waar door, met weinig moeite, millioenen Rupfen, voor haare geboorte, vernield kunnen worden. Vervolgens doorzoeke men vlytig de stammen en dikke takken der Boomen, waar aan de jonge Rupfen met gantsche nesten en klompen te zamen zitten; en, in plaats dat andere die met rook, vuur of water trachten te dooden, neeme men een Stok, van boven met eenige lappen en lompen omwonden, en verplettere daar mede het gantsche broedzel op de plaats. Dit kan de boomen geen schade doen, en men loopt geen gevaar van door het vuur den boom zelve, of iets anders, in brand te steeken. Het middel van den Rook doet de Rupfen wel ter aarde vallen, maar zy breeken den hals niet, en kruipen wel haalt weder tegen den stam op. Men kan ze ook niet altemaal vertreeden, vermits de meeste Boomen of in 't gras, of tusschen andere gewassen in staan, zo dat men of de Rupfen niet zien konne, of tevens het gras en de planten vertreedde. En op dat 'er in 't volgende jaar niet weder zo veele overig blyven, doet men eindelyk ook zeer wel, wanneer men de Poppen geenszins verschoont; want één enkel Wyfje, dat 'er uit voortkomt, kan by de 300 Eieren ter waereld brengen†.

* Naamlyk wylen den Heer *Christian Lessers* Insecten - Theologie.

† Onder de middelen ter vernielinge der Rupfen rekene ik ook die Insecten, welken andere Insecten ombrengen en verteeren; naamlyk veele soorten van Wespen, Muggen enz. inzonderheid zekere Kevers, die men, uit dien hoofde, niet uit de Tuinen verjaagen, of gantsch vertreeden moest. Want zulke Insecten, die van anderen leeven, doen de Vruchten en Planten geen schade, en zyn bygevolg als nutte Schepzelen veel eer te duldten, dan te vernielen. En als men eindelyk zommige Vogelen meer in 't leven en voortkomen liet, dan doorgaans wel plaats heeft, welker onderhoud in Ongedierte en Wormen bestaat, zouden ook dezen ons veele moeite uitwinnen in 't uitrooien van schadelyke Insecten; die weeten inzonderheid de Rupfen ook op de hoogste toppen en in de verborgenste hoeken der Boomen te vinden, daar wy niet altoos kunnen bykomen.

KLEEMANN.



De groote PINNEN-RUPS, met den breedten geelen
ruggestreep, benevens haare verandering
tot in een VLINDER.*

§. I.

Van de Rupsen, welke boven op den rug een gewas in de gedaante van een TAB. VII.
Tap of Pin hebben, zyn 'er verscheiden soorten. Ik hebbe 'er twee van
deze soort, die elkander in veele stukken gelyk zyn, op ééne koperen Plaat af-
gebeeld; op dat men dezelve, ze tegen elkander beschouwende, des te beter
moge leeren onderscheiden. De beide Rupsen op zich zelve zyn nog wel te
kennen, want, schoon ze byna eenerleie koleuren hebben, is 'er echter een
groot onderscheid in de tekeningen; dus is 'er ook aan de Poppen nog wel een
nig onderscheid te bespeuren; maar de Spinzels zyn volkomen eveneens; en,
dat het wonderbaarlykste is, de Vlinders dezer beide soorten gelyken elkander
dermaate, dat men zelfs in de geringste kleinigheden, de grondverwe en de
grootte uitgenomen, eene zonderlinge overeenkomst vinde. By deze omstan-
digheden zou het kunnen gebeuren, dat menig een deze beide Vlinders voor
eenerleie soort aanzag, en den grootsten, *Tab. VII.* voor het Wyfje, en den
kleinsten, *Tab. VIII.* voor het Mannetje hield; en wel met des te grooter waar-
schynlykheid, aangezien de Mannetjes der Nacht-Vlinders doorgaans kleiner
en donkerer van koleur vallen, dan de Wyfjes. Maar zo wel als ik verzekerd
ben, dat de beide Rupsen onderscheiden soorten zyn, en dat ze zich op on-
derscheiden gewassen ophouden; (want nog nooit hebbe ik ze beiden op één
Boom gevonden;) al zo zeker weete ik ook, dat ieder soort van de daar uit
voortkomende Vlinders haare Mannetjes en Wyfjes heeft, die bepaaldlyk in
ieder soort te zamen paaren; en dat deze twee soorten gevolglyk niet met
elkander vermengd moeten worden.

§. 6.

Ik zal derhalve van ieder dezer beide Rupsen en haare verandering in 't by-
zonder handelen, en met de grootste soort, *Tab. VII.* een aanvang maaken. Ik
hebbe dezelve nooit in 't Voorjaar gezien, maar meerendeels in *Augustus* of
September, en zomwylen nog laater in den Herfst. Haar gewoonlyk verblyf is
op

* De Schryver noemt ze de *Tappen-Rups*, om dat ze eene kegelswyze hoogte, naare een *Tap*
in een biervat gelykende, op den rug draagt; maar om dat by ons eene *Zwik* of *Pin* ver-
staanbaarer is, noemen wy ze *Pinnen-Rups*, en ze zou ook niet ongevoeglyk de *Rups*
met eene soort van *Kegel* op den rug, of wel de *Kegel-Rups* genoemd kunnen worden.

TAF. VII. op de Peereboomen*, met welker bladeren ik 'er veelen, tot aan de verandering, opgevoed en opgekweekt hebbe. Men vindt 'er zelden meer dan 5 of 6 aan één Boom, en deze nog altoos van elkander verwijderd. In *Juny* en *July* leggen de Wyfjes Vinders van deze soort de Eieren enkelvoudig aan de Peereboom-bladeren; waar uit naderhand de kleine Rupsjes voortkomen, die hunne voornaamste Kentekens, naamlyk den geelen rugstreep, en de Pin, reets mede ter waereld brengen. Buitendien zyn ze in koleur nog merkelyk vande volwassen onderscheiden; alzo de grond, die zich hier byna zwart vertoont, aan de jongen slechts bruinachtig is; ook hebben de daar in staande dwarsstreepen nog geen zo hoogroode, maar meer eene Oranje-geele koleur. Zy vervellen zo dikmaals als andere, en worden daar door geduurig schooner en kenelyker, tot dat ze eindelyk, na de laatste vervelling, haare volkomen grootte, gestalte en koleuren erlangen, zo als eene der Rupsen van die soort, in de 1^{ste} fig. afgebeeld is. Zy worden niet ligt volkomen 2 duimen lang, schoon ze haaren grootsten wasdom bereiken. De Kop is rond, iets dikker dan de hals, of het eerste lid, en blinkend zwart van koleur; dezelve heeft van voren, tot een cieraad, een paar smalle geele streepen, die van boven in een spitzen winkelhoek te zamen loopen. Aan den hals zitten veele rood-bruine en zwart-graauwe haren, die over den Kop hangen, maar denzelven niet bedekken. De overige huid heeft drieërleie verscheiden grondverwen, die ik eerst zal opnoemen, voor dat ik de andere cieraaden beschryve. Van boven over den rug loopt de reetsgemelde breede zwavel-geele streep, welke door de Pin of Tap, die net op den vierden ring staat, in twee deelen gescheiden wordt, en achter aan het laatste lid spits toeloopt. De beide zyden hebben eene zwarte grondverwe, en het onderste deel des lyfs, of de Buik, is witachtig. Betreffende nu de cieraaden dezer Rups, onder dezen is de Pin of Tap op den rug de voornaamste. Zy is niet anders dan een uitwas van den Ring, daar ze op gezien wordt, en van diergelyke vleeschige vezelen, als waar uit het gantsche lyf bestaat, te zamen gesteld: van boven is ze niet volkomen spits, schoon ze daar wat dunner en leeniger dan van onderen zy. Haare lengte beloopt bykans zo veel als één en een halven ring van 't lyf, en zy is van buiten met veele korte, blinkende, graauwachtig-zwarte haren bezet. De laatste ring van onze Rups is met eene scheef staande spits toeloopende verhevenheid voorzien, over welke de geele rugstreep van achteren tot aan den staartklep nederloopt, dat men echter by de tegenwoordige gedaante der Rups niet zien kan. De zyde-streep, wiens boven-rand eenigzins uitgeschulpt schynt te weezen, is in de verdiepingen der ringen niet zo fluweel-zwart, als op de verhevenste deelen, maar geheel graauwachtig. In den donker zwarten grond van dezen streep wordt men op alle de ringen schoone hoog-roode dwarsstreepen gewaar, die zich by eenige Rupsen Carmyn by andere Kaneel-rood ver-

* Zomtyds vindt men deze soort van Rupsen ook op de Appel- Pruime- en andere Boomen meer.
KLEEMANN.

vertoonen. De drie ringen naaft den hals hebben ieder een enkelen, alle de volgende, uitgenomen de laatste, ieder 2 dwarsstreepen, die eenigzins krom, en van onderen nader aan elkander staan, dan van boven; de achterste ring is met 3 diergelyke streepen versierd. In den witten grond, of ter zyde aan den Buik, staan 8 Spiegelpunten, naamlyk op ieder ring, van de Pin af tot aan het achter einde, eene enkele. De koleur der spitze Voorpooten is geelachtig-bruin, doch die der Naschuivers zwart. Voorts is de huid, op alle hoogtens, met tedere graauwachtig-zwarte hairtjes, welken niet zeer lang zyn, en ook niet dicht by elkander staan, begroeid.

§. 3.

Deze Pinnen-Rupfen zyn gewoon zich in een zonderling postuur te zetten, wanneer ze van eenige vyanden worden aangevallen. Want, in plaats dat ze, gelyk zommige soorten, met het voorste deel des lyfs rondsom van zich slaan, of als andere zich te zamen rollen, of, gelyk dit ook by eenige gevonden wordt, eene vocchtigheid uitspuwen, en wat diergelyke Eigenschappen meer zyn, daar ik reets op verscheiden plaatzen van gesproken hebbe, zo steeken zy het Voorlyf met de 6 spitze Pooten in de hoogte; en krommen hetzelfde dermaate naar binnen te zamen, dat de Kop verborgen worde, en de Rug-pin vooruit steeke, als een hoorn, waar mede zy genoegzaam haare vervolgers uittarten, of ten minste een schrik zoeken aan te jaagen. In dit postuur blyft deze Rups zo lang, tot dat het om en by haar weder stil en veilig worde. Wanneer de tyd haarer veranderinge genaakt, veranderen ook de schoone koleuren der huid; in diervoege, dat de geele rugstreep gantsch wit, en de roode zyde-streepen Oranje-geel, ja eindelyk geheel bleek worden. Alsdan begint ze een zeer onrustig leven te leiden; nademaal zy zeer lang zoekt en kiest, eer ze eene bekwaame plaats gevonden heeft, om 'er haar spinzel te vervaardigen. Deze is nu, in haare vryheid, gemeenlyk aan een stam of tak van een Peereboom, daar ze veele kleine stukjes van de schors knaagt, en die alle onder haar spinzel mengt; waar door het zelve ongemeen vast en dicht wordt, als ook byna de koleur van het hout verkrygt, daar het aan zit. Om deze reden ziet men menigmaal zodanig een spinzel niet aan, voor 't gene het is, maar veel eer voor knobbels, uitwassen, of wratten van den Boom. En deze voorzichtigheid der Natuure dient grootlyks ter bescherminge van dit Insect. De Rups, of Pop, is hier door niet alleen voor alle ongemakken van 't weer onder een houten verblyf beter, dan onder een teder Weefzel, bewaard; maar tevens worden dus de Vogelen, die zich met Insecten voeden, en dikwyls de Poppen met haar spinzel gezamentlyk wegrooven, geblinddoekt, zo dat ze het zelve voorby zien; waar door diergelyke soorten, waar van men zelden een overvloed vindt, onder dit bedekzel verschoond blyven. Vermits ik de Rupfen, die ik van deze soorten t'huis opgekweekt hebbe, in houten Doozen bewaarde, moesten dezelve ook, ter vervaardiging van haar spinzel, zich alleen van diergelyke spaandertjes bedienen, die zy, by gebrek van ander hout of boom-

- TAB. VII. schors, van de Doozen afknaagden; en zodanig een spinzel hebbe ik ook by de
 Fig. 2. afbeelding der 2^{de} Fig. tot een voorbeeld moeten neemen, als konnende op dien tyd geen ander deelachtig worden. Byaldien dit nu in 't een of 't ander onderscheiden mogt weezen van zulken, die men aan de Boomen vindt, zal dit onderscheid nochtans alleen voornaamlyk in 'e koleur bestaan, dewyl ze de koleur van het daar in gevlochten hout of de schors aanneemen. Deze Rupfen zyn by my altoos 8 dagen en meer onveranderd in het nieuw vervaardigd spinzel blyven liggen; doch na dat de verandering geschied is, zien 'er de Poppen in grootte, gestalte en koleur uit, als die, welke in de 3^{de} Fig. afgebeeld wordt. Dezelfen zyn niet zeer dik, daarentegen tamelyk lang, in 't geheel rood bruin, en van achteren met een kort steelpunt voorzien; op de minste aanraaking zyn ze terstond in beweeging.

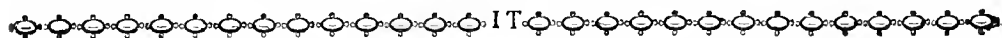
§. 4.

- Deze Poppen blyven den gantschen Winter, en de daar op volgende Lentē over, in haar spinzel liggen, en de Vlinders komen eerst in *Juny*, ook menigmaal nog later, ter wereld. De nieuwe Vlinder nu op de gewoonlyke wyze te voorschyn gekomen zynde, en zyne Vleugels de behoorlyke gedaante bereikt hebbende, legt hy dezelfen, gelyk de 4^{de} Fig. aantoon, te zamen, en laat vervolgens eenige druppels graauwachtig-wit Sap vallen, als het teken, dat hy nu tot alle verrichtingen bekwaam is. Van de uiterlyke gedaante dezer Vlinders, waar van de beide Figuren op de VII^{de} Tab. een duidelyk begrip konnen geven, zal ik alleen het voornaamste, met weinig woorden, aanhaalen. De grondverwe van 't Lyf en van de bovenvleugelen is helder-graauw, en zo teder, als men bedenken kan, met zwart besprenkeld; doch deze graauwe koleur valt op het helder wit Papier eenigzins in 't bruinachtig. Onder de menigvuldige tekeningen, die men in de beide Bovenvleugelen ontdekt, zyn de volgende de voornaamsten. Van het lid af loopt een zwarte, takkige streep, in de lengte door, tot omtrent in 't midden des Vleugels, alwaar dezelve zich in drie korte spitzen of takken verdeelt. Ter zelfder plaatze loopt een paar tedere, zaagvormige, zwarte liniën, naast elkander, dwars door den Vleugel, wier tusschenruimte wit gevuld is. Hier op volgt, kort aan den voorsten rand des Vleugels, een cierlyk zwart teken, de gedaante hebbende van eene Latynsche *f*, of van de uitsnyding eener Vioole, alleen met dit onderscheid, dat hier by den Vlinder aan het dwarsstreepje van de *f* nog een byzonder haakje hangt; dat dus het zelve iets lager maakt, dan het eigenlyk in zulk eene letter behoort. Onder deze *f*, wat meer naar den buitenrand, ziet men wederom eene hoekige op en neder gaande kromme zwarte linie, die aan de binnen-zyde wit bezoomd is, en dus veroorzaakt dat het schyne, als of 'er twee Vleugels, een korte en een lange, op elkander liggen. Deze linie wordt van twee zwarte streepen doorsneden, waar van de laatste omtrent de gedaante van een Pyl heeft; al het welke men, met behulp der afbeeldzels in de 4^{de} en 5^{de} Fig. het beste nagaan kan. De buitenste Vleugelrand

rand is zeer fyn uitgesculpt; en ieder uitroncing is door eene zwarte linie van ^{TAB. VII.} de naaft daar aan staande afgezonderd. Aan den voorften rand ziet men nog verscheiden, zo groote als kleine, zwarte streepjes en slippen.

§. 5.

Het graauw-hairige Voorlyf heeft van den kop af tot aan den takkigen Vleugelstreep eene zwarte linie. Aan den Kop ziet men eerstlyk een paar groote zwarte Oogen; wyders voor aan in 't midden 2 hairige Baardspitzen, tusschen welken een tamelyk lange, en t'zamen gerolde Zuiger verborgen ligt; en eindelyk de lange dunne Sprieten, waar in hier by 't Mannetje en 't Wyfje geen onderscheid altoos te bespeuren is. De beide geslachten konnen by de tegenwoordige soort door niet anders, dan door de verschillende dikte van 't Achterlyf, van elkander onderscheiden worden. De 6 Pooten zyn, gelyk het overige lyf, helder-graauw, met zwarte slippen verciert; ook zyn de Boven-schenkels met hairen bekleed. In de 5^{de} Fig. ziet men ook de Ondervleugelen ^{Fig. 5.} en 't Achterlyf des Vlinders ontbloot. De eerstgemelden zyn blinkend geelachtig-wit van koleur, aan den buitenrand eenigzins uitgerond, en met brui-ne slippen en aderen doorweeven: het Achterlyf, aan 't einde wat breeder uitgebreid en insgelyks uitgerond, is ook tamelyk met hairen begroeid. Deze is by de Liefhebbers bekend onder den naam van *Piekenier*.



*De kleiner bontkoleurige PINNEN-RUPS,
benevens haare verandering tot in
een VLINDER.*

§. 1.

Als men acht geeft op de schoonheid, dan verdient deze Rups ten dien op- ^{TAB. VIII.} zichte nog den voorrang boven de eerstgenoemde. Zy draagt wel de zelf- de koleuren, die wy aan de andere beschouwd hebben, maar ten aanzien der zeldzaame verwisseling der figuren van het getal en de orde der vlakken en streepen, schynt de Natuur nog meerder konst en vlyt aan de tegenwoordige besteed te hebben. Zy onthoudt zich meerendeels aan den witten Hagedoorn, of aan den op verscheide plaatzen zogenoemde Jujuben- of Borstbeziën boom; en geneert zich met deszelfs groene bladeren, waar mede alle de Rupsen, die ik van deze soort vond, door my gevoed en groot gemaakt zyn. Zy hebben met de voorige alle deze eigenschappen gemeen, dat ze eenzaam leeven; dat ze uit de Eieren, welken in *Juny* of *July* door de Wyfjes-Vlinders enkelvoudig aan de bladeren gelegd worden, na verloop van ongeveer 8 dagen voortkomen; dat ze zich terstond van de bladeren geneeren, en ook in haare tederste jeugd reets ligt te kennen zyn; dat ze vervellen, en na ieder vervelling

TAB. VIII. schooner en grooter worden; en eindelyk, dat ze, ten tyde haarer veranderinge, veel van haare schoonheid en koleuren verliezen.

§. 2.

Fig. 1. De 1^{ste} Fig. der VIII^{de} Tab. vertoont ons eene diergelyke Rups in dien ouderdom, als zy 'er het volmaakste uitzien. Ze zyn dan byna $1\frac{1}{2}$ duim lang, middelmaatig dik, en met diepe inkervingen naast de Ringen voorzien. De Kop is blinkend zwartachtig-graauw, en door de menigvuldige, aan den hals zittende, lange en zwarte haren als bedekt. De Hals en de drie volgende Ringen hebben eene gantsch zwarte grondverwe. De hals is kort aan den kop smal geel geboord, en heeft boven op in 't midden een geel streepje naar de lengte, en van onderen op ieder zyde een schoon Kaneel-rood vlakje; de eerste Ring heeft een, en de andere twee geele dwarsstreepjes; op beiden staat ook van onderen een rood vlakje. Tusschen het geele streepje en roode vlakje ziet men op den tweeden ring nog een klein wit vlakje ter wederzyde. De derde der reets gemelde ringen draagt den zogenaamden Tap of de Pin, daar de Rups den naam van heeft. Deze Pin is zwart en met haren bezet, maar slechts een derde zo lang en dik, als die van de voorgaande Rups. Recht onder deze Pin staan in den zwarten grond 2 witte vlakken boven elkander, en nevens deze twee Kaneel-roode; doch van onderen ziet men nog een kort wit streepje in de lengte getoogen. Van dezen ring af is het gantsche lyf der Rups, onder langs den buik, wederzyds, Kaneel-rood bezoomd. Van de Pin af tot aan den laatste ring loopt 'er een Saffraan-geele streep midden over den rug, waarin eene zeer fyne zwarte linie te zien is, die denzelfen als in twee deelen verdeelt. Deze geele rugstreep loopt echter niet volstrekt in eene gelyke breedte voort, maar is op de inkervingen der ringen iets smaller, dan op de hoogtens, en wordt aldaar overal met een korten zwarten dwarsstreep doorsneden. De grond, tusschen den geelen rugstreep en den rooden zoom des buiks, is, in de verdiepingen, zwartachtig-graauw, maar op de hoogtens geheel zwart. In het zwarte ziet men, op deze en gene Ringen, verscheiden roode en witte langwerpige vlakjes, omtrent op die wyze, als ik van den derden ring, die de Pin of Tap draagt, gezegd hebbe, en waar van de afgezette Figuur het duidelykste denkbeeld verleen kan. In plaats van deze cieraaden ziet men op het laatste lid twee witte rondjes naast elkander, die, in den zwarten grond, eene foort van Bril verbeelden. De huid dezer Rups is overal met lange graauw-blinkende haren bezet, waar van de langsten op de Pin en op het laatste lid staan. Alle de 3 paar Pooten zyn zwart van koleur.

§. 3.

Nu zou ik my, om alle omstandigheden der tegenwoordige Rups, zo wel haar spinzel, als de daar op volgende verandering betreffende, te ontvouwen, nog wel een tydlang kunnen bezig houden; maar dewyl ik niet anders zou kon-

nen

nen doen, dan eene herhaaling geeven van 't gene van de voorgaande Rups TAB. VIII. gezegd is, zo vreeze ik den Leezer, met die beschryving, meer verdrietig VIII. dan vermaakelyk te zullen weezen: derhalve zal ik alleen kortlyk zeggen, dat ik omtrent het spinzel van beide de soorten, zie de 2^{de} Fig., geen ander onderscheid dan die van de grootte weet aan te wyzen. Doch aan de Poppen is, behalve de grootte, nog dit onderscheid, dat de kleine, *Tab. VIII.* in plaats van een steelpunt, zo als de groote op *Tab. VII.* heeft, met korte borstel-haartjes aan het achter einde voorzien is. Zie de 3^{de} Fig. *Fig. 3.*

§. 4.

Betreffende den Vlinder, uit deze kleine Pinnen-Rups voortkomende, dezelfde is, zo als ik reets boven gezegd hebbe, van dien, op *Tab. VII.* afgebeeld, alleenlyk door de grondverwe en grootte te onderscheiden; dewyl voor 't overige alle de tekeningen en andere Eigenschappen van dien en dezen ten vollen overeenkomen. Deze, daar wy thans van spreekken, en wiens afbeeldzel in de 4^{de} en 5^{de} Fig. vertoont wordt, is merkelyk kleiner dan de vorige, *Fig. 4.* en donkerer van koleur. De grond der Bovenvleugelen en van 't Voorlyf is en 5. roodachtig-graauw, en die der Ondervleugelen en van 't Achterlyf blinkend wit. Voor 't overige zal men alles, van het grootste tot het kleinste, het zy het de gedaante, of tekeningen, of andere merkwaardigheden betrefte, aan beide soorten éénvormig bevinden. Van deze beide Vogelen blyft 'er geene den winter over in 't leven; na dat ze hun zaad terug gelaaten hebben, nemen zy kort daar na afscheid van de waereld, en gaan den weg van alle leevende Dieren.



*De bruinbairige WILGEN-RUPS, met witte Rug-
schilden, en rood-bruine knoppen, benevens haare
verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

Zo dra de Wilgeboomen, in 't Voorjaar, beginnen uit te botten, vindt TAB. IX. men ook doorgaans de kleine Rupsjes van deze soort op dezelve; en ze zyn dienvolgens eene van de eerste soorten, die wy jaarlyks te zien krygen: 't welk ontstaat, uit hoofde dat ze reets in den vorigen Herfst uit de Eierschaalen gekomen, en als wezenlyke Rupsen den Winter overgebleeven zyn. Nochtans is deze de eenigste soort van Rupsen niet, die, voor haare verandering, de strengste Winter-koude en een halfjaarig vasten moet uitstaan; want ik hebbe hier voorens, onder de II^{de} Classe der Dag-Vlinders, *Tab. III.* reets eene diergelyke soort beschreeven, en zal 'er in de tegenwoordige Classe nog

TAB. IX. eenige van te voorschyn brengen; alhoewel het getal van deze, in vergelyking van de overigen, (als welken gezamentlyk geen koude verdraagen konnen, en by gebrek van voedsel, wel haast van honger sterven) zeer gering zy. Betreffende nu den oorsprong en aanwas onzer tegenwoordige Rupse, daar mede is het aldus gelegen.

§. 2.

De Moeder-Vlinders leggen hunne Eieren gemeenlyk in de Maand *Juny* aan de Wilgebladeren, en in *July*, of ten uitersten in *Augustus*, komen de jonge Rupsen ter waereld, en geneeren zich vervolgens zo lang met de buitenste randjes der tederste blaadjes, tot dat deze, door de koude van den Herfst, beginnen af te vallen. Geduurende dien tyd neemen zy niet zonderling in grootte toe, en verteeren uit dien hoofde ook weinig van den voorraad, dien de milde Natuur haar tot spyze geeft. Doch hoe grooter haare maagtigheid by den vollen overvloed zy, hoe ligter en beter zy het plotzelyk daar op volgende gebrek konnen verdraagen. Zy wachten ook daarom zelfs zo lang niet, tot dat het loof gantsch afgevallen zy; maar als het doorgaande begint te verwelken, verlaaten zy het zelve, en kruipen in de scheuren of gaten der Stammen, of ook wel onder de Struiken op den grond; bekleeden zich met een weinig spinzel; en blyven van dien tyd af, den gantschen Winter door, zonder eenig voedsel onbeweegelyk liggen, tot dat ze in 't Voorjaar, door de toeneemende warmte der Zonnestralen, weder uit deze hoeken en winkels gelokt worden.

§. 3.

Wanneer ze dan uit haare langduurige sluimering weder ontwaaken, en op nieuw in het daglicht verschynen, vinden zy haar benoodigd voedsel terstond gereed. Zy toonen ook wel haast, dat ze, schoon ze zo lang hebben moeten vallen, het eeten niet vergeeten hebben; vallende terstond met des te grooter begeerte op haar frisch voeder; en het schynt, dat de nieuw uitgesprooten en tedere bladeren haar veel smaaklyker zyn, en beter voedsel geeven, dan de sterker zynde bladeren haar in 't voorige jaar verleend hebben. Nu begint ook haar wasdom eerst recht, welke door het gebrek aan voedsel verhinderd was; want in het Voorjaar te voorschyn komende, zyn ze nog geen zier grooter, dan ze waren ten tyde van haare verschuiling. Vermits ik nu tot hier toe, van het voeder en verblyf onzer Rupsen sprekende, de Wilgeboomen alleen in 't algemeen genoemd hebbe, en 'er verscheide soorten van zyn, welken, zo wel by ons (in Duitschland), als elders, onderscheiden naamen hebben, als by voorbeeld, de Wilgeboom met roodachtige bladeren; die met langwerpige, gryze en puntige bladeren; die met geele ingetande bladeren; verder de breedbladige; mitsgaders de zwartachtige (in 't Hooofd. de *rotbe Weide*) en eindelyk de laage of dwergachtige Wilgeboom; zo moet ik my deswegen wat duidelyker verklaren, op dat my niet weder tegengeworpen worde, dat ik on-

ver.

verstaanbaar ben*. Ik hebbe het tegenwoordig Rupfen-geflacht met bladeren TAB. IX. van allerlei foorten van Wilgen gevoed, en haar, beurtswyze, nu van deze, dan van gene foort, die ik het gemaklykste krygen kon, gegeven; waar door ik ondervonden hebbe, dat ze in de foorten van Wilgebladeren weinig onderscheid maaken, en, des noods, zo wel de eene als de andere eeten; waar tegen zy geene andere gewassen aanraaken, en liever van honger sterven, indien ze geen Wilgebladeren kunnen krygen. Nochtans, schoon deze Rupfen, dus t'huis opgekweekt wordende, alle Wilge bladeren, zonder uitzonderinge, gebruiken, leert echter de ondervinding, dat ze, in vryheid zynde, zich liever en menigvuldiger aan zekere foort van Wilgeboomen, dan aan de overigen, ophouden. Dit nu zyn de voorgemelde *roode en geele Wilgen, met smalle ingestande gladde en spitse bladeren*; van welker eerste foort ik in de 2^{de} Fig. een *Fig. 2.* Takje, om tevens het Spinzel van de Rups aan te toonen, afgebeeld hebbe†.

§. 4.

De koleur, gestalte en tekeningen zyn by de jongen en volwassen eveneens; uitgenomen, dat de tekeningen by toeneemenden ouderdom en grootte iets duidelyker worden. Dienvolgens wordt deze Rups, zo vaak als zy de huid aflegt, gelyk andere Rupfen, al schooner en grooter; hoewel haar wasdom voor 't overige wat langzaamer voortgaa, dan die van veele andere Rupfen. De grootste wordt zelden meer dan $1\frac{1}{2}$ duim lang, schoon ze ook geheel uitgestrekt zy; doch in 't zitten vertoonen zy zich gemeenlyk merkelyk korter. Men ziet ze niet eer in haare volkomen grootte, dan omtrent het einde van *May*, of in 't begin van *Juny*; als wanneer ze hier en daar aan de Wilgeboomen enkelvoudig gevonden worden, en ons, van wegen haare witte Rug-schilden, van verre in 't oog loopen. Wy zullen dezelve voorts wat naauwkeuriger beschouwen, waar toe de 1^{ste} Fig. onzer Tab. ons de beste aanleiding zal kon- *Fig. 1.* nen geeven. De Kop is niet buitengemeen groot, zwartachtig-graauw van koleur, en met korte hairtjes digt begroeid. Om den hals, kort aan den kop, zitten 4 bruin-roode, rond-verheven knoppen. Het Lyf heeft tweeërleie grondverwe; 't zelve is naamlyk van onderen wederzyds graauw, en teder zwart besprenkeld, doch over den rug fluweel-zwart; en deze zwarte grond is, aan ieder zyde, door eene fyne geele linie, van den graauwen afgeschei-

* Men heeft den Heer *Röfel*, gedurende het uitgeeven van dit Werk, dikwerf nu deze dan gene tegenwerpingen gemaakt, die hy telkens van tyd tot tyd, by 't afgeeven van een volgend Blad, beantwoord heeft; doch 't is ons voorgekomen, dat wy, het Werk nu afge-loopen zynde, beter zouden doen, met deze tegenwerpingen en derzelver beantwoordingen byeen te verzamelen, dan ze hier en daar verspreid te geeven; waarom wy beslooten hebben deze byzonderheden in een *Nabericht* achter ieder Classe, daar ze ons in voorko-men, mede te deelen.

† Deze foort van Rupfen houdt zich daar benevens ook gaerne op aan den Abeel- en Popu-lier-Boom.

TAB. IX. scheiden. Boven in den zwarten grond staan de reets gemelde groote witte vlakken, welken ik Rug-schilden genoemd hebbe. Dezelven vallen by sommige Rupsen wel eenigzins in 't geele, maar by de meeste ziet men ze gantsch wit; en gemeenlyk zyn ze in zodanig eene orde gesteld, dat 'er op ieder ring twee staan, die elkander op de voorste en achterste ringen in 't geheel niet raaken, maar op de middelsten, door toedoen van een dun streepje, zeer na komen; waar tegen de vlakken der beide naaste ringen, in ieder verdieping van 't lid, zo na aan elkander stooten, dat ze veel eer eene enkele vlak gelyken. De grootte en gedaante dezer vlakken is verschillende, en laat zich zo naauwkeurig niet bepalen. Benevens deze Rug-schilden of vlakken staat ter wederzyde eene rei bruin-roode verheven knoppen, zo als de reets gemelde aan den Hals, naast de dunne geele schei-linie, in diervoege, dat 'er altoos één tusschen twee witte schilden geplaatst zy. Voorts ontdekt men in den graauwen grond van onderen wederzyds nog eene rei van zodanige knoppen, die in gelyke orde als de bovenste staan. Men vindt ook onder aan den Buik nog een paar zulke regelen, doch deze kunnen, alzo de Rups hier kruipende verbeeld wordt, in die Figuur niet gezien worden. De Voorpooten zyn meest zwart, en de overige alle bruin van kleur; wordende voor 't grootste gedeelte door de haren bedekt. De kleur der haren, waar mede de Rups op de zyden als bosjes bezet is, valt in 't geelachtig-roode, schoon ze niet eenige graauwe haren doormengd zyn.

§. 5.

Vermits deze Rups zeer langzaam in 't kruipen is, komt het haar wel te stade, dat ze niet verre behoeft te zoeken naar eene plaats, die wel geschikt is tot haare Verandering; dien tyd daar zynde, zo begint ze maar de naaste bladeren, die ze bereiken kan, door eenige draaden te zamen te trekken; en daar uit eene tent of dekzel over haar spinzel te vervaardigen. Dit heeft ze zeer noodzaaklyk, vermids ze niet bekwaam is zodanig een spinzel te maaken, als tot haar behoud en zekerheid noodig is. Dus dient het spinzel dat ze maakt, meestal alleen om de bladeren aan elkander vast te hechten; en her zou haar ook buiten dat van weinig nut wezen. Hoedanig zich nu een diergelyk uit de bladeren vervaardigd huis vertoont, kan in de 2^{de} Fig. duidelyk gezien worden. De Rups hangt daar in aan den staart, en blyft in die gedaante een of twee dagen, tot dat ze, op de meermaals van ons gemelde wyze, in eene Pop verandert.

§. 6.

Aangezien nu onder deze soort van Poppen, met opzicht tot derzelver grootte en kleur, een merkelyk onderscheid gevonden wordt, hebbe ik 'er, om die reden, ook tweeërle Figuuren van ontworpen; op dat men daar uit het hoofdzakelyk onderscheid moge leeren kennen; waar by men echter tevens aan te merken heeft, dat 'er onder deze beide soorten nog zyn, die of helderer of donkerer van kleur bevonden worden, welken men zich, zonder by-

zon-

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab. IX

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

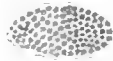


Fig. 6.



Fig. 7.

Fig. 8.



zondere Figuren, genoegzaam zal kunnen verbeelden. De Pop in de 3^{de} Fig. TAB. IX. is eene der kleinften en zwartften, en die in de 4^{de} Fig. eene der grootften Fig. 3. en helderften. Die geene kennis van dezelve heeft, zal zich bezwaarlyk kon- en 4. nen verbeelden, dat ze beiden van eenerleie Rupsen zyn: en derhalve is 't noodig, dat wyze één voor één befchouwen. De eerfte, in de 3^{de} Fig. is niet Fig. 3. veel meer dan een halven duim lang, van vooren merkelyk dikker dan van achteren, en blinkend zwart van koleur. Zy heeft vier regels langwerpige witte vlakjes, welken met veele geele hairtjes omgeeven zyn, zo dat de gantfche Pop byna 'er hairig uitzie; echter hebben de Vleugelfcheeden geen vlakjes, en bygevolg ook geen hairtjes. De 4^{de} Fig. vertoont ons eene Pop, wel Fig. 4. ke $\frac{1}{4}$ duim lang, blinkend wit, geel en zwart van koleur, en in 't algemeen geheel anders getekend is, dan de voorige. Die plaats van 't lyf, waar onder de Sprieten, de Kop en de Pooten liggen, is het zwartfte; de Vleugelfcheeden zyn half wit half geel, en met zwarte liniën doortrecept en bezoomd: doch het Achterlyf, dat tamelyk gekromd, en wiens ringen duidelyk verheven zyn, is ter zyden wit en geelachtig, maar onder aan den buik en op zommige plaatzen van den rug, wat zwartachtig. Men ziet aan deze Pop geen zowitte vlakken, als aan de andere, maar daarentegen wederzyds eene rei ronde en zwarte flippen, waar van 'er ieder ring op ieder zyde één heeft. Deze Pop is nog fterker met hairen bezet, dan de voorige; waar van aan den kop geheele bosjes te zamen ftaan. Voor 't overige hebbe ik nog aan te merken, dat alle Poppen dezer foorte met een ftomp ftaartpunt begaafd zyn; waar aan zy in haar spinzel nederwaarts hangen, en waar door zy zich, aangeraakt wordende, zomwylen beweegen.

§. 7.

Wanneer ze nu byna 3 weeken in dien toefland geweest, en ondertuffchen noch door Roof-Infecten, noch door andere toevallen befchadigd zyn geworden, komen 'er zodanige Vlinders uit te voorschyn, als wy in de 5^{de} en 6^{te} Fig. 5. Fig. natuurlyk afgebeeld zien. Deze laaten, zo dra hunne Vleugels volwaffen en 6. zyn, een witachtig-bruin Sap vallen, en vliegen daar op, wanneer de Zon onder is, heenen, om eene Gade te zoeken. By de vermenging blyven ze lang aan elkander vast, en na dat het Wyfje bevrucht is geworden, verlooopen 'er naauwlyks 8 dagen, of het legt zyne Eieren. Hier toe verkieft het een groen Wilgeblad, zet de Eieren, welken groen van koleur en rond van gedaante zyn, aan 't zelve digt by elkander, nu eens aan de onder- dan eens aan de bovenzyde van 't blad; en overtrekt dezelve met eene witte en blinkende vochtige ftoffe (zie de 7^{de} Fig.) die terftond op de plaats droog en eindelyk Fig. 7. zeer hard wordt, gelyk de befte Lak-Vernis; in diervoorge, dat ook geen Regenwater of andere vochtigheid in ftaat zy, om dit overtrekzel los te weeken en af te fpoelen. Men kan echter deze Eieren met hun bedekzel ligtlyk van het blad, waar aan ze zitten, affchillen, en dezelve dan van onderen befchouwen, gelyk ze op de onderzyde in de 8^{de} Fig. afgebeeld worden. Zy Fig. 8. blyven ongeveer 12 à 14 dagen lang geftooten; waar na de jonge Rupsen door het

TAB. IX het Vernis heen byten; en dezen gaat het dan vervolgens weder, op die zelfde wyze als het haaren Voorouderen gegaan was.

§. 8.

Doch laat ons wederkeeren tot de Vlinders, om dezelve niet geheel te vergeeten; want, schoon zy van wegen hunne koleuren geen zonderlinge pracht vertoonen, zyn ze nochtans, zo wel als de andere, eener naauwkeurige beschouwing waardig. Ik zou my byna vermeeten te zeggen, dat ze, ten opzichte van den glans, die op haare witte koleur schittert, eene schoonheid bezitten, die hun een voorrang boven veele anderen verschafft. De glans hunner Veder-tjes is in het afzetten niet wel na te bootzen; anders zouden de afbeeldzels dezer beide Vlinders veel bekoorlyker in 't oog vallen; ondertusschen zal het genoeg zyn te zeggen, dat hunne gestalte en koleur zo natuurlyk getroffen is, als 'er vereischt wordt om dezelve te kennen. Het onderscheid der geslachten is aan onze Figuren duidelyk te bespeuren; naamlyk uit de ongelyke breedte der Sprieten; buiten dit algemeen Kenteken, daar ik nog een ander, te weten, de dikte van 't lyf bygevoegd wille hebben, zou men anders bezwaarlyk eenig onderscheid in het mannelyk en vrouwelyk geslacht der tegenwoordige soorte kunnen aantoonen. De 5^{de} Fig. verbeeldt dienvolgens een Wyfje, en wel met te zamen gevouwen Vleugelen, zittende in diervooge, dat de drie Pooten der eene zyde te zien zyn. De bovenschenkels dier Pooten zyn zeer hairig en gantsch wit, waar tegen de overige leden met eenige zwarte dwarsstreepjes voorzien zyn. Hoe witter onze Vlinder is, hoe schooner zyne git-zwarte Oogen en de daar boven staande Sprieten zich vertoonen. De breede en verheven Rug des Vlinders is, nevens het Achterlyf, zeer dicht met een wit poeier, of zogenaamde Vederstof, bedekt. Aan het Mannetje, in de 6^{de} Fig. afgebeeld, kan men ook de Ondervleugels en 't Achterlyf zien; voor 't overige hebbe ik 'er niets by aan te merken, dan dat aan de Sprieten, welken breeder dan die van 't Wyfje zyn, de schacht in 't midden wit is, doch de daar aan zittende Veder-vezelen graauw zyn. De Slurp of Zuiger is by dezen Vlinder nog tamelyk groot, zo dat hy 'er wel mede uit de bloemen zoude kunnen zuigen; maar ik hebbe dezelve nooit anders, dan op de Wilgen, gezien, en kan deswegen geen toereikend bericht van hun voedsel geeven. Men noemt dezen Vlinder de *Satyn Capel*.

§. 9.

De ondervinding heeft my wel ten overvloede geleerd, dat alle foorten van Rupfen, en dus ook de tegenwoordige, van de zogenaamde *Ichneumons* of Sluip-Wespen en Muggen gestoken, met Eieren belegd, en door de daar uit voortkomende Maden uitgezoogen en tot op de huid verteerd worden: maar hoe langer ik met de onderzoeking der Insecten bezig ben, hoe meer Insecten ik ontdekke, die den Rupfen schadelyk zyn, en haar getal grootlyks verminderen. Hier onder rekene ik niet alleen den meergemelden grooten Kever,

VAN

van zommigen den Rupfen-Jaager genoemd, maar ook nog verscheiden ande-TAB. IX.
 re soorten van Kevers, als mede de groote Boom-Luizen; welken gezament-
 lyk op de Rupfen aanvallen, die zy oordeelen te kunnen overmeesteren, en
 met hunne Angels weeten door te booren. Het is myn oogmerk niet in dezen
 uitvoerig te handelen van die Roof-Insecten, dewyl ze onder byzondere Clas-
 sen behooren; doch ondertusschen kan ik niet nalaaten by deze gelegenheid
 gewag te maaken van een zeker wel bekend Insect; dat men echter in de Rup-
 fen niet zoeken zou, het welk ik voor de eerste maal in onze Wilgen-Rups,
 en naderhand ook in andere soorten, na haaren dood, gevonden hebbe. Dit
 is de zogenaamde Lindworm, dien men wel in verscheiden Boeken beschreven
 vindt; maar ten opzichte van welken, myns weetens, nog niemand opgemerkt
 heeft, 't gene my de gelegenheid thans aan de hand geeft, daar van aan te tekenen.
 Wanneer ik naamlyk eens op zekeren tyd een groot getal Wilgen-Rupfen by-
 een had en voerde, stierven 'er veelen van, die meestal Maden in 't lyf had-
 den. Terwyl ik nu de dooden van de leevenden afzonderde, vond ik 'er on-
 der de eersten ééne, die geheel uitgeteerd en breed was, en des niettegen-
 staande zich nu van vooren dan van achteren bewoog. Ik wist wel, dat deze
 beweging niet van de Rups zelve ontstaan konde, dewyl ze zekerlyk dood
 was; ook had ik zulks nooit gezien van Rupfen, die met Maden behebt wa-
 ren; derhalve dreef my de nieuwsgierigheid, om eene ontleding te beginnen,
 om de oorzaak dezer ongewoone beweginge te onderzoeken. Doch eer ik nog
 een daar toe bekwaam Werktuig by de hand had, begonnen de Schepzels, die
 in de Rupfen-huid verborgen zaten, 'er door te booren; en binnen een vier-
 dedeel van een uur kroopen 'er 4 zodanige Lindwormen door verscheiden
 gaten uit. Zy waren aanvankelyk nog dermaate sterk in elkander gewikkeld,
 dat ik ten eersten niet zien konde, of het één eenig, of meer Diertjes waren;
 en, om kort te gaan, ik wist niet, wat ik 'er in den eersten opslag van begry-
 pen moest. Eindelyk draaiden of kronkelden zy zich, elk byzonder, op die
 wyze te zamen, gelyk een gloeiend Yzerdraad, dat men om een dun stokje
 flingert, en 't welk koud geworden en 'er afgedaan zynde, in die gedaante
 blyft staan. Doch na dat zy zich volkomen ontwonden, en een weinig meer
 uitgestrekt hadden, stierven en verdroogden zy in korten tyd. De langste van
 dezelve was by de 7 duimen lang. Na dien tyd hebbe ik diergelyke Lindwor-
 men, als gezegd is, mede in andere Insecten aangetroffen, en weete dezelve
 thans ook langer in 't leven te houden. Wel byzonder hebbe ik daar omtrent
 nog waargenomen, dat ze meest hun verblyf neemen in zodanige Insecten,
 die op de Wilgeboomen leeven; gelyk de groote *Doorn-Rups* in de Eerste
 Classe der Dag-Vlinders, *Tab. I.*, eene zekere soort van Springkhaanen, de
 Schuim-Worm en andere meer, wier verblyf de Wilgeboomen zyn; van wel-
 ke laatsten op hunne plaats zal gesproken worden*.

* Te weeten in het Tweede Deel van dit Werk, onder het Artikel van de Springkhaanen
 en Krekels, *Tab. XXIII.* KLEEMANN.



*De snel-kruipende, bellder- en rood-geele hairige Rups,
met witte vlakken, benevens haare verandering
tot in een VLINDER.*

§. 1.

TAB. X. **D**e Eieren, waar uit onze tegenwoordige Rupsen haar oorsprong neemen, zyn, ten aanzien der koleure en gedaante, by de allerfynste kleine Paerlen te vergelyken, en in de 7^{de} Fig. onzer Tab. afgebeeld. Men heeft veel moeite om dezelve te vinden, doordien ze zeer laag, in de Heggen, en aan de Struiken zitten. De Vlinders leggen ze in 't einde van *July*, of in 't begin van *Augustus*; en eer deze Maand nog verlopen is, komen de jonge Rupsen al te voorschyn. Deze nu zyn met de voorgaanden eenerlei noodlot onderworpen; dat ze naamlyk insgelyks, een korten tyd na haare geboorte, nog als kleine en tedere Schepzeltjes, haare weide moeten verlaten, en een half jaar onder de Sneeuw zonder voedsel doorbrengen. Wanneer ze uit de Eieren komen, zyn ze van wegen haare kleinheid naauwlyks te kennen. Doch na de eerste vervelling, die vroegtydig volgt, worden ze terstond wat kennelyker; en na de tweede vervelling zyn ze reets ten deele rood-, ten deele geel-hairig, en hebben alsdan de gedaante en grootte, gelyk hier in de 1^{ste} Fig. ver- toond wordt. Daar op verspreiden zy zich meer en meer van elkander, en zoeken, elk byzonder, zodanig eene plaats, alwaar ze voor de koude en onge- makken, die de naderende Winter haar dreigt, beveiligd kunnen zyn. De bladeren, welken omtrent dien tyd afvallen, moeten haar meestal tot zulke een verblyf dienen. Zy verbergen zich onder dat afgevallen loof, tusschen eenige bladeren, die ze door een weinig Spinzel te zamen hechten; en op deze wyze bouwen ze zich eene Wooning, die wel in korten tyd der verrottinge onder- worpen is, maar ondertusschen echter zo lang duurt, tot dat ze dezelve niet meer noodig hebben. Zommige van haar bespaaren die moeite, kruipende in de reeten en gaten der oude Stammen, welken haar den zelfden dienst doen; en, op dat ze van andere Insecten niet in haare rust gestoord mogen worden, spinnen zy den ingang van haare legerstede toe; waar door ze zich te gelyk be- schermen tegen de indringende nattigheid, die ze nog veel minder dan de kou- de verdraagen kunnen.

§. 2.

Wanneer nu de Heggen of Heiningen, in 't Voorjaar, weder beginnen uit te botten, en de warmte der Zonnestraalen tot in 't verblyf dezer Rupsen door- dringt, worden ze daar door als op nieuw leevendig gemaakt; ze trekken dan andermaal te velde; en, daar ze nog kort te vooren gantsch afgemat en reets half dood scheenen, geraaken ze eensklaps in de levendigste beweeging.

De

De snelheid in 't kruipen, waar mede de Natuur haar, boven andere Rupfen, TAB. X. begaafd heeft, is haar zeer voordeelig; om spoedig by het frisch voeder, en, als 'er nog geen groote voorraad voor handen is, in alleryl van den eenen struik tot den anderen te komen, op dat ze geen gebrek mogen lyden. Van de gewasfen, welken zy tot spyze gebruiken, kan ik 'er nog geene met zekerheid aan de hand geeven, dan de bladeren van de Steekbeziën, die in 't Voorjaar wel het eerste uitspruiten, en by ons (in Duitschland) aan de meeste Heggen gevonden worden. Doch ik hebbe eenige jaaren na elkander diergelyke Rupfen t'huis opgekweekt, en dezelveu zomwylen met de bladeren van St. Jans-beziën gevoerd, als ik geen Steek- of Kruisbeziën-bladeren by der hand had; waar van zy ook, met even zo groote graagte, als van de anderen, gegeten hebben; waar uit ik besluite, dat ze van Natuure meer dan eenerlei voedzel gebruiken, gelyk ze dan ook de Heggen alom doorkruiffen. Dat men nu niet eigenlyk van deze zo volstrekt, als wel van anderen, konne zeggen, welke gewassen zy al tot spyze gebruiken, ontstaat grootlyks hier uit, dat ze zich bestendig aan het onderste der struiken ophouden, en nooit zo verre in de hoogte komen, dat men ze gereedlyk in 't oog kryge. Dit veroorzaakt ook, dat ze den meesten menschen gantsch onbekend blyven; en dat hy, die niet vooraf weet, waar hy ze zoeken moete, dezelveu zeldzaam by geval vindt; schoon 'er in veele jaaren een groote overvloed van gebooren worde.

§. 3.

Gedurende den gantschen Winter ondergaan zy geen de minste verandering, maar komen in 't Voorjaar met de zelfde huid, waar mede zy zich in den vergangen Herfst verborgen hebben, voor den dag. Ik hebbe alreede gezegd, dat 'er eenige, na de tweede vervelling, rood- en andere geel-hairig uitzien; waar by echter nog aan te merken slaat, dat dit onderscheid alleen van de hairen op den rug verstaan moet worden; want die met roode hairen op den rug bezet zyn, hebben aan beide de zyden geele; waar tegen die met geele rugge hairen op zyde doorgaans met witte hairen voorzien zyn; welk onderscheid het duidelykste kan gezien worden in de afgezette Figuren, die wy nu elk in 't byzonder beschouwen zullen. Tot hier toe is alleen gesproken van de onvolwassen, zo als 'er eene, wat de gedaante aanbelangt, in de 1^{ste} Fig. 1. Fig. zeer natuuryk is afgebeeld; maar dewyl 'er, de koleuren betreffende, tweërleie soorten zyn, en dit onderscheid door het afzetten in eene enkele Fig. niet uit te drukken is, moete ik my ten dien einde op de beide andere Figuren beroepen.

§. 4.

Na dat dan eindelyk onze Rups ten derden- en laaftenmaale haare oude huid afgelegd, en onder de laaste nieuwe haare volkomen grootte bereikt heeft, is zy, uitgestrekt zynde, omtrent 2 duimen lang, en daar by middelmaatig dik. De 2^{de} Fig. vertoont 'er ons eene van die soort, by welke de hairen op

TAB. X den rug geelachtig-rood, maar de zyde hairen helder-geel zyn. De Kop dezer Rupfe is tamelyk klein, blinkend zwart van koleur, en voor aan den bek met eene witte vlak getekend. Over het gantsche lyf is de grondverwe der huid dof-zwart, doch onder aan omtrent den Buik, is dezelve iets graauwer. De Ringen van 't lyf zyn diep ingekorven, en ieder derzelve pronkt met zyne cieraaden, die ik nu uitvoerig beschryven zal. Boven op den rug staat in ieder Lid, uitgenomen in het eerste en laatste, een wit vlakje, het welk zich, naar maate dat de Rups in 't kruipen zich uitstrekke of inkrimpe, nu grooter, dan kleiner vertoont. Op beide de zyden is ieder Ring voorzien met een ovaal-ronden en verheven knop, welke rondsom geel bezoomd, en wiens gantsche rand met hairen bezet is. Aan den geelen zoom dezer knoppen raaken voorwaarts even zulke witte vlakken, als 'er op den rug staan; en beneden dezelve, of wat meer naar den buik toe, loopt 'er eene geele linie langs het gantsche lyf heen. De roode hairen van den rug reiken tot aan de plaats, daar de zyde-knoppen staan; aldaar beginnen de geele hairen, en deze gaan tot onder aan den buik. Doch in 't algemeen hebben de hairen dezer Rupfe niet het derde gedeelte van de lengte der hairen van de Beeren-Rups, Tab. I. dezer Classe; ook zyn ze geheel stomp en styf, als of derzelver puntjes met eene schaar afgeknipt waren. Wat de Pooten aangaat, de drie paar spitze en het achterste paar zyn zwart, en de 4 paar Buikpooten helder-bruin.

§. 5.

Fig. 3. De Rups in de 3^{de} Fig. komt met de voorgaande, behalve in de koleur der hairen, in alles overeen. Het gantsche onderscheid bestaat bygevolg, gelyk in de 3^{de} §. gezegd is, hier in, dat de hairen van den rug by de tegenwoordige geel, en de zyde-hairen witachtig zyn. Dus vindt men ook zomwylen, onder die met roode hairen op den rug, eenigen, die witte hairen op de zyden hebben; welk onderscheid men dikwyls onder de Rupsen van één broedzel ziet, dat men derhalve onder de speelingen der Natuure kan rekenen. Ondertusschen komen uit alle deze in koleur verschillende Rupsen altoos eenerleie Vlinders voort. Wanneer deze Rupsen aangeraakt worden, rollen zy zich, volgens gewoonte der meeste hairige Rupsen, te zamen, en blyven een tydlang dus liggen; doch als ze op eene vrye en gelyke plaats zyn, en iets haar nader, daar ze voor vreezen, zoeken zy 't gevaar door een snellen loop te ontwyken, en zyn daar in zo behendig, als ik tot heden by geene andere soort bespeurd hebbe. Wyders zal ik nog eene merkwaardige Eigenschap van deze soort van Rupsen melden; waar van ik zelve in langen tyd geen rechte verzekering erlangen konde, tot dat ik allerhande proeven in 't werk gesteld had. Ik hield veeltyds een gantsch Broedzel by elkander in ééne Doos, en bespeurde bestendig, by het openen van de Doos, een aangenamen geur, gelyk van 't Amber-Kruid, in 't Latyn *Marum verum* genaamd, behalve dat dezelve niet zo doordringend is. Ik was wel verzekerd, dat deze geur niet van de Doos kwame; dewyl 'er te vooren niets geurigs in geweest was, en ik 'er ook, voor dat 'er de Rupsen ingedaan waren, geen de minste reuk aan waargenomen had,

had; weshalve ik op de gedachten viel, of mogelyk de Steekbeziën-bladeren, *Tab. X.* daar ik ze mede voerde, 'er de oorzaak van weezen mogten? Hierom nam ik 'er dezelve uit, en lei eenige bladeren van St. Jans-beziën in de plaats; maar de geur was en bleef als vooren, zelfs ook schoon ik ze in eene andere Doos deede: dewyl ik nu daarenboven zulks nooit aan andere Rupsen, die ik met de zelfde bladeren voerde, bespeurd had, moest ik noodwendig hier uit opmaaken, dat deze geur door de uitdamping der Rupsen veroorzaakt wierd; en dat het ook wezenlyk zo zy, hier in heeft de ondervinding van veele jaaren my bevestigd; het welk een iegelyk, dien het beliest, insgelyks ondervinden kan.

§. 6.

Het Spinzel, dat deze Rups maakt, en waar in zy in eene Pop verandert, is al te groot, of liever de ruimte van de Plaat is te klein, om het op deze *Tab.* af te maalen; doch men zal zich het zelve ligtlyk kunnen verbeelden, zo uit het begrip van een Spinzel in 't algemeen, als uit de beschouwing van het Spinzel van andere Rupsen, en wel inzonderheid uit de beschryving, die ik 'er van geeven zal. De Rups verkiest 'er eene bekwaame plaats toe onder aan de Heggen, daar naamlyk de struiken dicht en donker zyn. Aldaar spint zy haaren draad van het eene takje of blad tot het andere, en legt 'er aldus den grond van. Deze grond nu zo sterk zynde, dat zy 'er op rusten kan, begint ze haare draaden om en nevens zich in de lengte en overdwars te trekken, tot dat ze zich volkomen in een net ingewikkeld en beslooten heeft. Dit Net nu is wit en zeer wydgaatig, in vergelyking van andere; het dient ook alleen daar toe, op dat de Rups, gedurende haare verandering, zagt ligge, en de nieuwe Pop, die in 't begin zeer week en teder is, geen schade lyde; want, gelyk meermaals gezegd is, het allergeringste, waar van diergelyke weeke Poppen gedrukt worden, en zelfs het liggen op een harden bodem, kan eene oorzaak weezen, of dat de Vlinder daar in om 't leven raake, of ten minste als een elendige en kreupele ter waereld kome. Hoedanig het met de verandering zelve toegaa, daar van hebbe ik reets zo menigmaal gesproken, dat het overbodig zou weezen, zulks te herhaalen. De Pop, waarin onze Rups verandert, is ruim een duim lang, zeer dik, en van eene blinkende rood-bruine koleur. Aan haar voorste deel is de ligging van de Kop, der Sprieten, der Pooten en Vleugelen duidelyk te onderscheiden. Het Achterlyf bestaat uit het gewoonlyk getal van Leden of Ringen; aan ieder van welken de zogenaamde Spiegelpunten ter zyden te onderkennen zyn; en aan welker achtereinde het Staartpunt zit; al het welke in de 4^{de} *Fig.* nog beter kan gezien worden. *Fig. 4.* Hoe gevoelig deze Pop ook anders van natuure zy, ze beweegt zich nochtans weinig, wanneer ze aangeraakt wordt; waar van de oorzaak meer aan haare zonderlinge gedaante, dan aan de hardigheid van haar vlies, schynt toegeschreeven te kunnen worden. Na dat de Pop dus 3 weken in haar spinzel gelegen heeft, wordt de rechtshapen Vlinder uit dezelve gebooren, en deze komt kort daar na, dewyl 'er in het weeke spinzel ligt een gat te maaken is,

TAB. X. is, in het daglicht, of liever in de duisternis; nademaal hy, gelyk andere Nacht-Vlinders, gemeenlyk by schemeravond uitbreekt.

§. 7.

Fig. 5.
en 6.

Het Mannetje en Wyfje kan men aan de Sprieten en het Achterlyf gemaklyk onderscheiden, schoon anders de koleuren en tekeningen eveneens zyn. Ik hebbe het Mannetje met te zamen gevouwen Vleugelen in de 5^{de} Fig. afgebeeld, en het Wyfje in de 6^{de} Fig. met uitgebreide Vleugelen vertoond; aan welk laatste wy nu alles, wat deze beide geslachten gemeen hebben, uitgenomen de Pooten, onderscheidenlyk kunnen beschouwen. De Kop, het Voorlyf en de Bovenvleugels zyn Zwavel-geel, doch deze laatste zyn met veele zwart-graauwe vlakken, die aan zommige helderer, aan andere donkerer bevonden worden, getekend. Deze vlakken zyn zo veel in getal, en zo onregelmatig onder elkander veritrooid, dat het my bevreest zoude maaken, wanneer ik dezelve, naar alle omstandigheden, beschryven, en een iegelyk dier vlakken van de overigen dermaate onderscheiden zou willen, dat men my begreep; ook zou het den Leezer verdrietig vallen, om alle deze vlakken, achterevolgens myne beschryving, op te zoeken. Wy zullen dan wederzyds elkander van die moeite ontheffen, en de afgezette Figuur laten spreken. Doch ik zou my zelve nochtans geweld aandoen, als ik ten minste geen gewag maakte van die Vlak, welke kort aan den voorsten rand des Vleugels staat, en die, ter oorzaake van haare zeldzaame figuur, meer dan de andere in 't oog valt. Ik behoeve wel niet te zeggen, dat ze eene Latynsche S. gelykt, dewyl zulks in den eersten opslag kan gezien worden; maar ik zal alleenlyk aanmerken, dat men deze S niet aan alle Vlinders vindt; op dat niet iemand, die het ongeluk had, van Vlinders zonder S uit zyne Rupfen te teelen, my van onwaarheid, of eene wonderlyke harfenschim beschuldige.

§. 8.

Maar hoe weinig komen de Bovenvleugels van onzen Vogel, met alle hunne vlakken, by de Ondervleugelen in vergelyking? De eerste zyn wel schoon en sierlyk, maar de laatste geeven den Vlinder het rechte aanzien, en trekken ons oog van verre tot zich, als wy hem bygeval ontdekken of zien vliegen. De koleur is zo hoog Carmyn-rood, dat ze de oogen doet schemeren; en in dien rooden grond staan eenige vlakken, wier zwartigheid by niets te vergelyken is. Het getal dezer vlakken is ordenlyk vyf, maar ze zyn onregelmatig van figuur. De buitenste Vleugelrand is zeer teder uitgeschulpt, en met een schoon goud-geel boordzel vercierd. Aan het achterlyf is de grondverwe altoos iets donkerer, dan die van het Voorlyf en der Bovenvleugelen, en valt meer in 't Oranje-geele. Ieder Lid of Ring is met drie zwarte vlakjes voorzien, naamlyk één boven o den rug, en één op ieder zyde. De koleur der Sprie-

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM

Tab. X.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

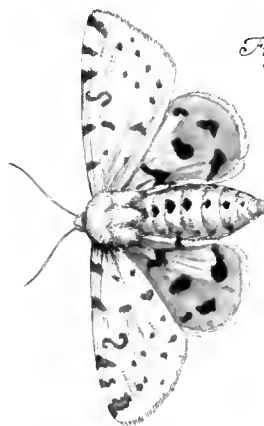


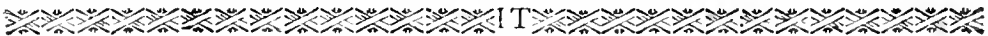
Fig. 7.



Sprieten is, by 't Wyfje, zwavel-geel, gelyk de Kop en de Bovenvleugels, TAB. X. maar by 't Mannetje iets bruiner; beiden hebben ze zwarte Oogen. In de 5^{de} Fig. zyn de Pooten te zien, waar aan de bovenschenkels roshairig, en de Fig. 5. overige leden geel zyn. Op de verkeerde zyde der Vleugelen ziet men, ten opzichte der kleuren, vlak het tegendeel; daar hebben naamlyk de Bovenvleugels meer rood, dan de Ondervleugels; doch de roode koleur aan deze onderzyde is op ver na zo hoog niet, als boven. De Wyfjes van deze soort behouden hunne Eieren ongeveer 8 dagen lang by zich; daar na leggen zy dezelve ter behooryker plaatse, en kort daar op neemt het leven van dezen Vogel een einde.

§. 9.

Om de zulken, die, naar myne handleiding, zelven proeven met Insecten in 't werk stellen, en eene Verzameling daar van beginnen willen, te voldoen, zal ik hier nogmaals, ten overvloede, erinneren, dat de tegenwoordige soort van Rupfen, meer dan de meeste andere, by haare aanstaande verandering, in acht te neemen zy. Want zy is, gelyk ik in de 6. §. reets gemeld hebbe, in dien tyd zo gevoelig, dat ze door de minste ontrufting, of door het breeken van haar teder spinzel, ligtlyk onbekwaam ter veranderinge gemaakt, zo niet gantsch om 't leven gebragt konne worden. Al wie nu de toebereiding van haar Spinzel, en de daar op volgende Verandering in eene Pop, met eigen oogen begeert te zien, gelieve hier by de Regelen, in de voorige beschryvingen hier en daar gegeven, wel in acht te neemen; en voornaamlyk alles ten behoud der Rupse op die wyze, gelyk in de 11^{te} Classe der Dag-Vlinders, TAB. I. §. 14. pag. 76. aan de hand gegeven is, te schikken.



De gladde, bleek-groene PYRAMIDEN-RUPS, met eene verbevenheid, naar eene Pyramide gelykende, op de twee achterste Ringen; benevens haare verandering tot in een VLINDER.

§. 1.

De groene koleur is onder de Rupfen zeer gemeen. Ik zou vermoedelyk TAB. XI. niet te verre gaan, wanneer ik staande hield, dat de groene Rupfen omtrent het derde gedeelte van allen uitmaaken. Byaldien men eens de groote menigte van alle verscheiden soorten van Rupfen in overweeging neemt, kan men 'er ligtlyk dit gevolg uit trekken, dat 'er geen gering getal van groenen weezen moet; en hoe myne voorgestelde rekening deswegen ook moge uitkomen, dit is ten minste eene zekere waarheid, dat 'er van geene koleur zo veele Rupfen zyn. als van de groene.

Wat ligt 'er ons toch veel aangelegen, dat wy nu juist weten moeten, van welke koleur de meeste Rupfen zyn? dus mogten hier zommigen myner gunstige Leezers veelligt by zich zelve denken; maar zy zullen voortleezende, op het oogenblik zien, dat ik deze Aanmerking niet vergeeffch gemaakt hebbe. Terwyl ik dit schryve, schiet my te binnen 't geen ik boven Tab. II. dezer Classe, §. 9. pag. 196. zeide, dat 'er, naamlyk, veele Rupfen en Vlinders zyn, die men, wegens de groote gelykheid, die ze met elkander hebben, menigmaal naauwlyks onderscheiden kan; en ik voegde 'er nog by: dat men de grootste gelykheid van byzondere soorten meest onder de groene Rupfen en witte Vlinders zou aantreffen. Vermits ik nu tegenwoordig juist eene groene Rups beschryven zal, bediene ik my van deze gelegenheid, om wat wydloopiger te handelen van eene Zaak, waar op het by 't onderzoeken der Insecten zeer veel aankomt.

§. 3.

Hoe grooter het getal van verscheiden dingen is, die alle in 't uiterlyke aanzien eenige gelykheid met elkander hebben, hoe ligter het gebeuren kan, dat 'er onder zodanige dingen eene verwisseling geschiede, of het een voor 't ander aangezien worde. Ik oordeele het overbodig, deze Stelling te bewyzen, nadien ze door de dagelyksche ondervinding genoegzaam bekrachtigd wordt. Vermits nu de grondverwe der Rupfen voornaamlyk tot haar uiterlyk aanzien behoort, en 'er echter zo veele onderscheiden soorten van gelyke grondverwe zyn; is 't ook ligt mogelyk, dat 'er onder de verscheiden soorten van Rupfen eene verwisseling gebeure, of dat de eene voor de andere genomen worde. In zodanige omstandigheden moet men dan diergelyke Rupfen niet slechts ter loops beschouwen, maar op alle haare Kentekens vlytig acht geeven; de gedaante en grootte derzelve, ja byna ieder linie, vlakje en puntje wel tegen elkander vergelyken, indien men geen gevaar wil loopen van een mislag te begaan. De streepen of liniën, die naar de lengte loopen, zyn onder de Kentekens, welken van de koleuren afgeleid worden, de min bedriegelyksten en onveranderlyksten; en evenwel kunnen ze ons zomwylen misleiden. Onder de vlakken, punten en stippen ziet men dikwyls by Rupfen van eenerleie soort een groot onderscheid, waar van wy al dikwyls eenige voorbeelden gehad hebben; derhalve is ook daar op geen zekere peil te trekken. Maar 't alleronbedriegelykste bewys heeft men eindelyk van de Vlinders, die uit de Rupfen voortkomen, te wachten. Al wie dan niet zeer voorzichtig te werk gaat, loopt gevaar, dat hy van 2 à 3 verscheiden soorten éénerleie, of van éénerleie 2 of meererleie soorten maake; welke verwarringen my inderdaad zelfs by eenige Insecten-Beschryvers voorgekomen zyn. Doch ik hebbe met my zelve genoeg te doen om naauwkeurig toe te zien, dat ik zulke mislagen niet begaa; en daarom zal ik my met de gebreken myner Voorgangeren niet langer ophouden.

§. 4.

By onze tegenwoordige Rups staat ons niet te duchten, dat ze met eene andere soort verward zal worden. Zo veel gelykheid als dezelve, wegens haare grondverwe, met andere Rupsen heeft, zo gemaklyk is ze, ter oorzaake van haare zonderlinge gedaante, van alle anderen te onderscheiden. Zy toch draagt op haare twee laatste Ringen eene verhevenheid, die eenigermate de gedaante eener Pyramide heeft, en deze dient haar tot een al te duidelyk Kenteken, dan dat men haar met anderen zoude verwarren. De naam van Pyramiden-Rups, dien ik haar deswegen gegeven hebbe, is wel van myne eigen vinding; doch ik ben van gevoelen, dat het my, zo wel als een ander, geoorloofd is, zodanige dingen, die of nog in 't geheel geen eigen, of zoontyds een ongevoegelyken naam hebben, naar myn goedvinden te benoemen; ingevalle ik slechts een redelyken grond, waar op myne uitgevonden benoeming steunt, weete aan te toonen.

§. 5.

Dit vooraf gezegd hebbende zal ik nu overgaan tot de naauwkeuriger beschryving van deze Rups, en daar in myne tot nog gehouden orde volgen. De gewassen, waar op ik dezelve gevonden hebbe, zyn Sleenstruiken, Pruimen- en Kwetsen-boomen geweest, met welker bladeren ik ze ook gevoerd en tot haar vollen wasdom gebragt hebbe*. Men moet ze in *May* of *Juny* zoeken, indien men ze tot de verandering bewaaren wil. De jongen kruipen wel in den vorigen Herfst uit de Eieren, maar blyven den Winter over verborgen, en komen eindelyk in 't Voorjaar weder voor den dag. Ze zyn gelyk alle overwinterende Rupsen, wanneer zy andermaal het Schouwtoneel der Natuure betreedden, nog niet veel grooter, dan toen ze 'er de eerstemaal op verscheenen waren. Des niettegenstaande draagen ze van 't begin af haare Pyramide, als het Kenteken, waar door ze van alle overige soorten met weinig moeite kunnen onderscheiden worden. Van de witte liniën en punten, die men aan de vasschen waarneemt, is by de jongen voor haare eerste verandering, nog zeer weinig te zien. Doch na de tweede vervelling beginnen de tekeningen zichtbaar en kort daar na de jonge Rupsjes, zich verschuilende, onzichtbaar te worden. Wanneer ze nu in 't volgende Voorjaar weder op de baan komen, geschiedt ook kort daar na haare derde en laatste vervelling; na welke deze Rupsen terstond alle liniën en cieraaden in de nieuwe huid vertoonen; eerlang haare volledige grootte en aanzien krygen, en dus gelyk worden aan die, welke in de 1^{te} Fig. onzer Tab. afgebeeld is.

Fig. 1.

§. 6.

* Deze soort van Rupsen wordt ook veeltyds aan de St. Jans-beziën- en Hazelnooten-Struik gevonden.

Uitgestrekt zynde zal eene der grootsten ongeveer $1\frac{1}{4}$ duim lang weezen. Dezelfen zyn tamelyk dik, doch hebben alle de ringen niet even dik; want de voorsten naar den kop toe zyn de dunsten, en de beide achtersten, van wegen de daar op rustende Pyramide, de diksten. De Kop is wat klein, bleek-groen van koleur, en van vooren tusschen de twee vreetpunten met een geel-achtig-bruin vlakje getekend. De koleur van 't gantsche lyf is groen, echter met dit onderscheid, dat dezelve aan de eerste 3 of 4 ringen en onder aanden buik Gras-groen, en verder overal Zee-groen is. Van den kop af loopt 'er midden over den rug tot in het spitze der Pyramide eene witte linie, en wederzyds onder aan den buik eene andere diergelyke, welke laatsten achter aan den staartklep te zamen komen. De bovenste punt der Pyramide is geel, en uit dezelve loopen ter wederzyde twee witte liniën schuins nederwaarts, in zo verre, dat ze de gemelde witte zyde-linie omtrent bereiken. Deze liniën, dewyl ze iets verheven zyn, verbeelden genoegzaam de hoeken der Pyramide. Betreffende de witte punten, waar mede de Natuur onze Rups begaafd heeft, dezelfen staan doorgaans in de volgende orde. De Hals is met twee kleine regels van zodanige punten in de lengte voorzien; tusschen welken de witte linie midden door loopt. Op den eersten en tweeden Ring staan die punten overdwars in een regel; en op den derden kruiswyze. Ieder van alle de overige Ringen heeft 2 à 3 regeltjes van zulke punten, die van onderen schuins opwaarts naar achteren loopen. In den witten zyde-streep zyn de gewoone Spiegelpunten zeer duidelyk te zien. De 3 paar spitze Pooten, zyn geel-achtig-bruin, doch de stomp gras-groen en van onderen bruin bezoomd. In het kruipen is deze Rups niet zeer gezwind.

§. 7.

De tyd der veranderinge genaderd zynde, kruipt de Rups, wanneer ze in vryheid is, onder de struiken of afgevalen bladeren; wikkelt een paar of meer van dezelfen te zamen; en bereidt daar onder een Eivormig weefzel, dat niet heel digt is, op die wyze, gelyk in onze 2^{de} Fig. vertoonnd wordt. In dit Weefzel of Spinzel blyft ze eenige dagen te zamen gekromd liggen, en verandert eindelyk in eene blinkende donker-rood-bruine Poppe, zo als 'er eene in de 3^{de} Fig. afgebeeld is. De koleur van 't Voorlyf, benevens die der Vleugelscheeden, is aan deze Poppen altoos wat donkerer, dan aan 't Achterlyf; en aan dit laatste zyn de inkervingen vry diep. Als deze Pop omtrent een Maand lang, zonder eenige verhindering, in haar spinzel gelegen heeft, komt de Vliender te voorschyn, wiens afbeeldzel in de 4^{de} en 5^{de} Fig. gezien kan worden.

§. 8.

Alhoewel deze Vogel met geen bonte koleuren vercierd zy, yndt men echter

ter in deszelfs tekeningen zeer veele fraaiheden. Ik zal de 4^{de} Fig. voor my TAB. XI. neemen, om dezen Vlinder wat naauwkeuriger te beschryven; en tevens mel Fig. 4. den, het geen hier verder in aanmerking dient genomen te worden. De buitenrand van alle vier de Vleugelen is zeer evenredig uitgerond. De grondverwe der Bovenvleugelen is glinsterend bruin; en men ziet op dezelve verscheiden geelachtige, smalle, gekronkelde en zaagvormige liniën overdwars getoogen; en in de tusschenruimte zyn hier en daar, deels lange, deels korte, smalle en breede, zwarte streepen, die men van den overigen grond ligtlyk kan onderscheiden. In deze zwarte streepen staat, midden in den Vleugel, een ovaal rond geel ringetje; het welk de zulken, die gaerne Letters of Getallen op Insecten waarneemen, naar hun goedvinden, voor eene O, of voor eene Nul kunnen houden, zonder dat 'er iemand iets tegen zal hebben.

§. 9.

Aan den Ondervleugel is de buitenrand Oker-geel geboord, en in dit boord ziet men eene smalle zwarte linie, die 'er kronkelende doorloopt. De overige grond des Vleugels is Koperverwig of roodachtig-bruin; doch daar hy aan den Bovenvleugel raakt vertoont zich een breede graauwe streep. De Kop des Vlinders is, benevens het gantsche Voorlyf, donker-bruin. De Kop heeft alle de gewoone en noodige deelen in eene behoorelyke orde. De Oogen zyn zwart, de Sprieten bruin, lang, en aan beide de geslachten even dun, als een paar stevige haren. De Slakswyze te zamengerolde Zuiger is iets langer, dan by de meesten dezer Classe, en zit naar gewoonte tusschen de twee Baardspitzen verborgen. Wat voorts het Achterlyf aangaat, hetzelfde is zeer helder- of graauwachtig-bruin, ter wederzyde donker of zwartachtig bezoomd, en met zodanige streepen over 't lyf voorzien, welken wederzyds op ieder lid een wit puntje hebben. Het laatste lid eindigt met zwarte haren, en is in 't midden, gelyk de staart van een Visc, verdeeld.

§. 10.

De 5^{de} Fig. vertoont niets byzonders, dan dat de Vlinder aldaar zittende Fig. 5. en met geslooten Vleugelen afgebeeld is, om ook de koleur en gedaante zyner Pooten te doen kennen. De koleur komt met de grondverwe van de Bovenvleugels en 't Voorlyf overeen, doch de haren aan den Bovenschenkel zyn iets helderer. Wat de byzondere gedaante dezer Pooten betreft, hier over zal ik by deze gelegenheid nog een weinig breeder uitweiden.

§. 11.

Vermits de Pooten der Nacht-Vlinders eenige byzonderheden hebben, waar door ze in gedaante, van die der Dag-Vlinders, tamelyk onderscheiden zyn, zo hebbe ik dezelve op de tegenwoordige Plaat by vergrooting afgebeeld; en

TAB. XI. de drie Pooten der eene zyde van onzen voorgemelden Vlinder alhier tot een voorbeeld genomen. Het geen nu aan deze Pooten gezien wordt, is aan alle Nacht-Vlinder-Pooten even zo, mits dat ik de koleur en de menigte der haren uitzondere, dewyl ik alleen van de gedaante spreek. Wanneer men de *V^{de} Tab.* van de Eerste Classe der Dag Vlinders tegen deze beschouwt, zal men het groot onderscheid tusschen de Pooten der Dag- en Nacht-Vlinders, uit myne door 't Vergrootglas afgebeelde Figuren, zeer duidelyk kunnen zien. Hier omtrent nu is inzonderheid aanmerkelyk, dat de Nacht-Vlinders met 2 of 3 groote doornen of pinnen aan de Pooten voorzien zyn; en nadien dit gewoonlyk by hen plaats heeft, is ook ligt na te gaan, dat dezelve een byzonder oogmerk en nut moeten hebben. Hier op acht geevende, zo heeft het bezef dat alle Poppen, (daar Nacht Vlinders uit voortkomen,) of in spinzels en bladeren beslooten, of onder de aarde begraven liggen, my tot de gedachten gebragt; dat deze doornen of pinnen de Vlinders by het uitbreken moeten dienen om zich vast te zetten, wanneer ze uit haar verblyf dringen willen. Dit is, myns oordeels, ook zeer waarschynlyk; want de uiterste leden der Pooten en de daar aan zittende kleine Klaauwtjes zyn misschien niet sterk genoeg, om den behoorlyken tegenstand te geeven. Hierom schynt de Natuur het middelste groote lid met zodanige pinnen toegerust te hebben; op dat de Vogel, terwyl hy met zyn gantsche lyf door eene enge opening moet dringen, uit krachte van dezelve meer plaatzen ten wederstand bereiken konne. De voorste Pooten zyn ook met zodanige pinnen niet voorzien, gelyk uit de *6^{de} Fig.* blykt; en dit overtuigt my nog des te meer nopens het gemelde oogmerk: want dewyl die Pooten voorwaards staan, zouden de pinnen aan dezelve geen het minste nut toebrengen, maar hun veel eer hinderlyk zyn. Daarentegen is het nut der pinnen aan de middelste en achterste Pooten, als staande ter wederzyde schuins naar achteren, des te duidelyker te bespeuren; wanneer men slechts eenig begrip heeft van de algemeene regelen, volgens welken de bewegingen geschieden. De zaak is niet van dat gewicht, om 'er een Wiskunstig bewys van op te maaken, of om ze door Voorbeelden te doen begrypen; anders zou ik hier alle myne Weetenſchap byeen raapen, om een van beide in 't werk te stellen. Dit ondertusschen is volstrekt zeker, dat deze pinnen aan de Pooten der Nacht-Vlinders geenszins slechts toevallig, maar om welgegronde reden gevonden worden, en tot eenig byzonder uiteinde dienen.

§. 12.

Om het onderscheid tusschen de middelste en achterste Pooten aan te toonen, hebbe ik in de *7^{de} Fig.* een der eersten, en in de *8^{de} Fig.* een der laatsten ontworpen. De Poot der *7^{de} Fig.* heeft in 't midden van 't grootste lid een paar diergelyke pinnen kort naast elkander staan, waar van de onderste *a.* ten minste eens zo lang is als de bovenste. De Poot in de *8^{de} Fig.* is met twee paar pinnen *a.* en *b.* voorzien, die insgelyks zeer verschillende in grootte zyn. Ook is het lid, waar aan deze pinnen zitten, aan den Achterpoot, *Fig. 8.* vry wat lan-

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab. XI.

Fig. 1.



Fig. 2.

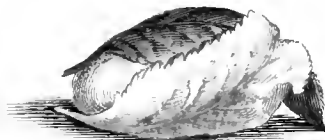


Fig. 7.



Fig. 3.



Fig. 8.

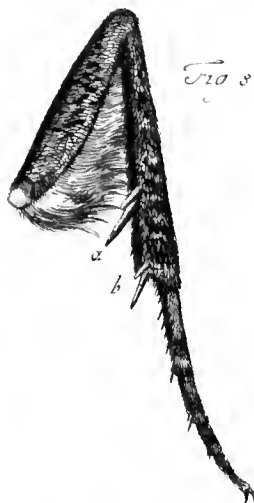


Fig. 6.



Fig. 4.



Fig. 5.



langer, dan aan den Middelpoot, Fig. 7. De volgende leden zyn wel allen TAB. XI. met kleine doornen of pinnen voorzien, maar deze schynen meer ter beschuttinge van den Poot, dan tot eenig ander oogmerk te strekken. De Boven-schenkels van alle de Pooten onzes Vlinders zyn met hairen dicht bewaſſen, doch de overige leden ziet men tot aan de Klaauwen alleen met Veder-vezelen bezet.

§. 13.

Na de vermenging der beide geſlachten dezer Vlinders, duurt het niet boven 10 of 12 dagen, of het Wyfje legt zyne Eieren, en wel hier en daar verſtrooid, aan de bladeren; vermits de daar uit voortkomende Rupfen onder de Eenzaamten behooren*. Doch eer dit nakrooft ter waereld kome, zyn de Ouders reeds aan den dood en de verrottinge overgegeeven.

*****IT*****

*De Violet-blaauwe, geel geſtreepte en zwart beſprenkelde
Rups, op de Ridderſpooren aazende, benevens
baare verandering tot in een VLINDER.*

§. 1.

Dat ik hier door het woord Ridderſpooren eene Plant, en geen ſpooren van TAB. XII. een Ruiters verſtaa, geeft de omſtandigheid der zaake, waar van ik ſpreek, uit zich zelve te kennen. Deze Ridderſpoor is naamlyk het voedzel en de verblyfsplaats der tegenwoordige Rups. Maar dewyl het zou kunnen gebeuren, dat de Plant, die ik in 't oog hebbe, aan eenigen myner Leezeren onder dien naam onbekend ware; en dewyl ook veele Menſchen (ten minſten by ons in Duiſchland) een ander Kruid, te weteen de Spaanſche Kors, in weerwil van alle Kruidboeken, Ridderſpooren noemen; is 't noodig, dat ik my wat duidelyker verklaare, en aantoon, welk een Kruid ik door 't woord Ridderſpooren verſtaa; op dat men dus een duidelyk bericht bekome van het voedzel en de verblyfsplaats onzer Rups. Ik kan my daar omtrent niet wel klaarer uitdrukken, dan wanneer ik, voor eerſt, den gewoonlyken Latynſchen naam, in

* Schoon ik nog geen andere dan onvruchtbaare Eieren van deze Papillons hebbe leeren kennen, en dienvolgens niet met zekerheid zeggen konne, of ze, door 't zaad van 't Mannetje bevrucht geworden zyn, die zelfde geele koleur, als de onvruchtbaare hebben, en behouden of niet; zo kan ik echter uit ondervinding melden, dat ze niet glad, maar met veele kleine ribbetjes en voornjes, die boven en onder in een middelpunt te zamen loopen, omgeeven zyn; en dat ze eene meer ronde dan platgedrukte gedaante hebben, wanneer men ze door een Vergrootglas beſchouwt. Mitsgaders, dat het Wyfje van dezen Vlinder, ſchoon 't zyne Eieren enkelvoudig hier en daar aan de bladeren legge, 'er echter eenige 100 van dezelve by zich draagt.

TAB. XII. in de Botanie gebruikelijk, van *Consolida regalis* of *Calcatrippa*, plaatze; en ten anderen eenige Kentekens van dit Kruid opgeeve. Wy vinden tweërleie Hoofd-soorten van Ridderspooren, dubbele en enkele. Van deze laatste worden eenige in de Tuinen gekweekt, en andere wassen in 't wild, op de Koornakkers. Men vindt 'er die eene blaauwe, ook wel die eene vleeschverwige of witte koleur hebben*. Doch de blaauwe zyn de gemeensten. Zy schie-ten allen een dunnen, gladden, groenen Stengel op, die zich in veele takken verdeelt; waar aan, van onderen tot boven, rondsom Bloemen, en daar tus-schen kleine smalle diep ingekerfde blaadjes staan. De Bloemen hebben, van onderen aan het steeltje, eene lange Spoor; en daar van heeft het Kruid den naam ontvangen. Maar om niet dieper in de Botanie te treden, dan 't noodig is, zal ik alleenlyk zeggen, dat onze tegenwoordige Rups niet van ééne, maar van alle soorten van Ridderspooren leeft: echter wordt ze, onder alle deze soorten, meest aan de enkele blaauwe en wilde gevonden. Men behoeft derhalve alleenlyk de gemeene Ridderspooren, op de Koornakkers of in de Tuinen staande, ten tyde van haaren bloei, in *Juny* en *July*, een weinig te doorzoeken, om deze Rupsen te ontdekken, en men zal dezelve, zo niet altoos, ten minste zeer dikwyls, daar aan vinden. Zelden zyn 'er meer dan 2 of 3 aan eenen Stengel; die 'er in 't begin, nog klein zynde, zwart-graauw uitzien, zonder dat men eenige streepen of vlakken op haare huid bespeurt†. Zy geneeren zich met de blaadjes dezer Plante, tot dat ze tweemaal verveld, of een nieuw kleed aangekreegen hebben; waar by ze dan van dag tot dag grooter en schooner worden. Maar zo dra zy de derde of laatste huid ontvan-gen, en haare volkomen grootte bereikt hebben, vergenoegen zy zich niet met de bladeren alleen, maar gaan ook op de Bloemen los‡. Wanneer men ze t'huis opkweekt, is 't evenveel welke soort van Ridderspooren men haar gee-ve: want de honger laat haar dan niet veel keur. Ik had eens eene groote menigte van deze Rupsen te zamen in eene Doos; en toen ik by zekere gele-genheid vergeeten had haar het dagelyks frisch voeder te geeven, bragt de hon-ger haar zo verre, dat ze elkander aangreepen; waar by de meesten en zwak-sten het leven laaten, en den sterksten tot spyze dienen moesten. Hier aan ziet men, hoe heftig de natuurlyke drift zy, welke God ook menigmaal den geringsten Schepzelen, voor de behoudenis hunnes levens, heeft ingeschapen; hoe-

* De Weinmannsche Botanie voegt 'er nog andere soorten by, als Ridderspooren met gras-groene, rood-gestrepte, roode, en purpere bloemen, enz.

† Deze Rupsen zien 'er eigenlyk niet zwart-graauw, maar bruinachtig-graauw uit, wanneer ze uit den dop komen; ze hebben alsdan een zwart-blinkenden Kop, en zeer tedere hairtjes op de huid, die echter by iedere Vervelling korter en onzichtbaarder worden. Ook bezitten ze die eigenschap, dat ze een teder draadje spinnen, en zich, in geval van nood, aan het zelve om laag kunnen laten zakken. KLEEMANN.

‡ Ik hebbe opgemerkt, dat deze Rupsen, wanneer ze grooter geworden zyn, allerlieft de Zaadhuisjes der Ridderspooren eeten. KLEEMANN.

hoedanig zy de uiterste middelen, om hunnen ondergang voor te komen, ge- TAB. XII.
bruiken, en elkander zelfs niet verschoonen, als de nood aan den man komt,
om van honger te sterven. Ik hebbe, na deze moorddaadige geschiedenis van
myne Ridderspoor-Rupfen, het zelfde ten opzichte van nog verscheiden an-
dere Insecten ondervonden, waar van ik ter behoorlyker plaatze gewag maaken
zal.

§. 2.

Dit voor af aangemerkt hebbende, zal het nu verder noodig zyn eene korte
beschryving te geeven van de Kentekenen onzer Rupse. Op 't allergrootste,
waar toe zy zeer langzaam geraakt, is ze niet meer dan $1\frac{1}{2}$ duim lang. Doch
dewyl 'er, de grondverwe aangaande, helderer en donkerer soorten zyn, zo
hebbe ik, op de XII^{de} *Tab.* twee Figuren ontworpen; niet zo zeer om het
onderscheid der gedaante, als wel dat der koleuren aan te toonen. De grond-
verwe van deze Rupfen is tusschen graauw en Violet-blaauw; welke kleur al-
leen aan de eene iets bleeker dan aan de andere is. De Rups in de 1^{ste} *Fig.* Fig. 1.
is de donkerste, gelyk men zien kan, en de grondverwe der andere valt eenig- en 2.
zins in 't roozen-roode. Vermits deze beide nu in de overige Eigenschappen,
die ik beschryven zal, volkomen overeenkomen, behoeve ik my by elk in 't
byzonder niet op te houden. De huid dezer Rupse is zo glad, dat men 'er
geen het minste hairtje op bespeure. De Kop is middelmaatig groot, en de
overige leden zyn, ten aanzien der dikte, weinig van elkander onderscheiden.
Boven op dezelve ziet men, kort aan den hals, twee zwarte vlakjes; meer
voorwaarts, naar den bek toe, staan drie andere diergelyke nevens elkander;
en eindelyk, geheel onder aan den bek, is 'er nog een paar te zien. Vanden
kop af tot aan de achterste pooten is 'er op ieder zyde eene Zwavel-geele iets
breede linie, of streep. De tusschenruimte dezer beide liniën, of eigenlyk de
rug der Rupse, is met even zulke zwarte vlakjes, als de Kop, ordenlyk en
cierelyk bezet; welker getal echter niet op alle Ringen evenveel is. Vermits
ik nu, betreffende dit onderscheiden getal der vlakken of punten, op de on-
derscheiden Ringen by alle Rupfen dezer soorte eene regelmaatige en onveran-
derlyke ordening bespeurd hebbe; zal het der moeite wel waardig zyn, dat ik
dezelve wat naauwkeuriger aantoon. De Hals, of eerste Ring, heeft, tus-
schen de geele liniën, 4 vlakjes, die als in een vierkant staan. De beide daar
op volgende Ringen hebben 'er ieder 8, naamlyk vier groote, in dezelve orde
als aan den hals, en dan nog, achter aan de inkerving, vier kleiner, staande
in eene rei nevens elkander. Op alle de overige Ringen telle ik 6 diergelyke
zwarte vlakjes, en wel in dezervoegen, dat 'er aan beide de inkervingen twee
langwerpige tegen over elkander, en, midden tusschen deze beiden, vier ronde
vlakjes staan; maakende dus te zamen een zeshoek uit. Op den laatsten Ring
zyn deze vlakjes iets anders geplaatst. Dit groot getal vlakjes, zo ordenlyk
verdeeld en zo wel geregeld geschikt, geeft reeds op zich zelve aan deze Rups
een groot cieraad; 't welk des te meer opmerking verdient, dewyl de Natuur
daarin zelden of nooit van deze haare regelmaatigheid afwykt. Doch dit zyn

TAB. XII. nog alle de vlakken niet, die wy aan onze Rups waar te neemen hebben. Onder de geele linie of streep staan 'er nog even zo veel, zo niet meer, als op den rug. Wy zien 'er op ieder ring, den eersten en laatsten uitgenomen, 5 op ieder zyde, en dus 10 in alles. Deze vyf vlakjes zyn zodanig gesteld, dat 'er één in 't midden zy, en vier rondsom in 't vierkant staan. Doch de eerste en laatste Ring zyn, als gezegd is, daar van uitgezonderd, dewyl 'er op deze gemeenlyk maar 2 of 3 gezien worden. Tusschen de gemelde 5 ordenlyke zyde-vlakjes ziet men aan eenigen dezer Rupsen nog verscheiden zeer kleine zwarte stipjes, waar mede ook dikwyls de Buikpooten besprenkeld zyn. Alle de Pooten, zo wel de spitze als de stompe, zyn helder-graauw van koleur.

§. 3.

Fig. 3.

De verandering dezer Rups geschiedt onder de aarde. Als de tyd daar toe nadert, dan kruipt ze allengskens van de takjes nederwaarts naar de wortel. Vindt ze de aarde aldaar bekwaam om 'er een verwulfsel in te vervaardigen, zo gaat ze niet verre van haar voorig verblyf, maar wroet recht nederwaarts in den grond. Haare legerstede voltooid en in een behoorlyken staat zynde, begeeft ze zich daarin ter ruste. Na 5 of 6 dagen begint ze op nieuw in beweging te geraaken, om zich van haare Rupsen-huid te ontdoen; dewyl ze reets eenige dagen te vooren onder dezelve de gedaante eener Poppe heeft aangenomen, waar mede zy dan te voorfchyn komt. De 3^{de} Fig. is een natuurelyk afbeeldzel dezer Poppe. Zy is in gedaante iets verschillende van andere reets beschreeven Poppen dezer Classe. Want daar de andere, en zelfs de meeste Poppen der Nacht-Vlinders, voor aan den kop het dikste en daar by rond toegestompt zyn, is de tegenwoordige aldaar byna even zo dun en rank als van achteren; en ze heeft van boven een klein bultje of knopje, 't welk tot een onbedriegelyk Kenteken kan verstreken. De koleur dezer Poppe is rood-achtig-bruin; hoewel het Voorlyf, en inzonderheid de plaats der Vleugelscheeden, iets helderer zy dan het Achterlyf. Aan het einde van het laatste lid zit een klein spits uitsteekzel, het welk, gelyk meermaals gezegd is, der Poppe moet dienen ter omkeeringe.

§. 4.

Vermits de verandering onzer Rups in eene Pop eerst in den laaten Herfst geschiedt, is 't ligt na te gaan, dat de laatste, gedurende den Winter, onder de aarde moet blyven; want als de Vlinders nog in den zelfden Herfst uitkwamen, zouden zy niet alleen weinig Bloemen meer tot hun voedsel vinden, maar ook zouden hunne Eieren onfeilbaar bedorven worden. Dit laatste zal misschien menig een gantsch onbegrypelyk voorkomen; nademaal men immers met veele andere foorten van Rupsen jaarlyks ondervindt, of dat de Eieren, waar uit zy voortkomen, den gantschen Winter door in de open lucht, by regen, sneeuw en koude, onbeschadigd blyven; of, dat de Jongen, in den laaten Herfst uit-
ko-

komende, onder eene geringe bedekking, hun leeven behouden; waar van in TAB. XII.
 de voorige bladen genoegzaame voorbeelden aangehaald zyn: maar met de tegenwoordige foort van Rupfen is het heel anders gelegen. De Ridderspoor, het eenige Kruid, waar aan zy zich ophoudt, en waar van zy leeft, is geen gewas, dat den Winter overblyft; 't wordt omtrent den Herfst met het Koorn, waar onder het groeide, afgemaaid; of 't is in de Tuinen verwelkt of uitgerooid. Dus zouden de Vlinders, zo ze nog in den Herfst gebooren wierden, en zich vermengden, als het eerste werk, dat zy verrichten, hunne Eieren niet kunnen leggen aan dat Kruid, waar aan de jonge Rupfen, zo dra zy ter waereld komen, haar voedsel moeten vinden. Bygevolg zou het gantsch geslacht, door gebrek van voedsel, verlooren gaan. Hier uit zien wy duidelyk, waarom Gods volmaakt wyze Voorzienigheid het doorgaande zodanig geöörderd hebbe, dat alle die foorten van Rupfen, die van gewassen leeven, welke jaarlyks te niet gaan, en die gewoonlyk in den laaten Herfst in Poppen veranderen, den gantschen Winter over onveranderd blyven; en dat derzelver Vlinders eerst in 't volgende jaar, wanneer naamlyk de Planten reets weder uit de aarde voortgesprooten zyn, uitkomen; op dat ieder foort haare Eieren aan zodanige Gewassen leggen konne, welke de Natuur der Rupfen vereischt. Daar en tegen zien wy een even zo duidelyk blyk van Gods alovertreffende Wysheid daar in; dat allen die geslachten, waar van of de Eieren, of de jonge Rupfen zelfs, overwinteren moeten, louter Boom- of Struikgewassen tot haar verblyf aangewezen zyn, welken Zomer en Winter door blyven staan; en die, schoon zy in den Herfst hun loof verliezen, echter in 't Voorjaar weder uitspruiten; en den Rupfen, zo dra zy uit de Eieren, of uit de hoeken, waar in zy, geduurende den Winter, verborgen hebben gezeten, te voorschyn komen, het benoodigde voedsel verschaffen. De korthed, die wy bevytigen, gedooft geen breeder uitweiding over dit onderwerp, derhalve zullen wy onze Pop, die wy onder de aarde gelaaten hebben, weder opzoeken; en den schoonen Vlinder, die 'er uit voorkomt, een gedeelte onzer volgende beschouwinge toewyden.

§. 5.

Dit cierlyk Vogeltje verlaat zyn graf, zo dra de warmte der Zonnestraalen het Aardryk genoegzaam doorgedrongen, en den daar onder verborgen Schepzelen haare werking medegedeeld heeft. Naar maate nu dat zulks, het eene jaar vroeger, en 't andere jaar laater, geschiedt, laat ook onze Vlinder zich of in *Mai*, of eerst in *Juny*, op den boven grond vinden. Ik behoeve my met zyne geboorte, wasdom, vermenging, en wat 'er meer tot zyne levensbeschryving behoort, niet op te houden; nademaal alle deze dingen, waar omtrent ik by dezen Vlinder niets buitengemeens vinde aan te merken, reets ten overvloede uit de voorige beschryvingen bekend zyn. Dus zal het overige myner verhandlinge alleenlyk in het opgeeven zynier Kentekenen bestaan. Hier omtrent moet ik vooraf zeggen, dat ik by den tegenwoordigen Vlinder, onder beiderleie geslachten, buiten de verschillende dikte van 't Achterlyf, waar in de

- TAB. XII.** Wyfjes, volgens gewoonte, den voorrang hebben, geen onderscheid weete aan te merken. De 4^{de} Fig. onzer Tab. vertoont het Vrouwlyk geslacht; dewyl nu de Bovenvleugelen in deze afbeelding uitgebreid, en gevolglyk de Ondervleugelen ontdekt zyn, zo zal dezelve dienstiger tot ons oogmerk weezen, dan de andere. Wat de grondverwe der Bovenvleugelen aangaat, ik weete niet, of ik dezelve purper- of roozenverwig zal noemen. Deze beide koleuren verwisselen zich derwyze met elkander, dat 'er, van 't lid af tot aan den buitensten rand, geduurig een purper- en een roozen-koleurige dwarsstreef op elkander volgen. Doch ieder dezer koleuren is wederom tweëerlei. By voorbeeld: de breede purperverwige streef is aan den eenen rand, alwaar hy met eene smalle witte kronkel-linie bezoomd is, geheel zwartachtig-rood; en aan het ander einde is dezelve veel bleeker; desgelyks is de roozenkoleurige streef, die aan den buitensten Vleugel-rand staat, iets rooder, dan die in het midden des Vleugels is: gelyk dit alles in de afgezette Figuur het beste gezien kan worden; zo dat ik my daar omtrent geen verdere moeite behoeve te geeven; en alleenlyk het goud-geele boordzel, waar mede de buiten-rand omgeeven is, nog te melden hebbe, en voorts tot den Ondervleugel kan overgaan. Deze nu is met een diergelyk geel boordzel voorzien, als de eerstgemelde. De overige grond, van dit geele boordzel af tot in 't midden des Vleugels, is donker-graauw; van hier tot aan 't lid veel helderer; en beide die koleuren worden, by haare scheiding, gantsch smeltende in elkander verdreeven. Des niet tegenstaande valt dit graauwe, wanneer 't naar het licht gedraaid wordt, een weinig in 't roozenverwige. De Kop, met alle de gewoonlyke ledemaaten voorzien, is, nevens het hairige Voor- en Achterlyf, helder Oker-geel van kleur. Dit laatste loopt van achteren tamelyk spits toe, en heeft ter wederzyde een zogenaamden verloren Carmyn-rooden streef. Aan het Mannetje, in de 5^{de} Fig. afgebeeld, zyn de Pooten te zien; wier Bovenschenkels met geele, zomwylen ook, by eenigen dezer Vlinders, met roozen-roode haren begroeid zyn. De Sprieten zyn insgelyks geel, en aan beide de geslachten hairvormig. Tusschen de 8 en 14 dagen na de vermenging zet de Wyfjes-Vlinder zyne Eieren enkelvoudig aan de Ridderspooren; dezelve zyn klein*, rond van figuur en geel van kleur, gelyk de 6^{de} Fig. duidelyk aantoot. Kort daar na moeten deze Vlinders den weg van alle vleesch en dien van alle Insecten bewandelen.
- Fig. 4.**
- Fig. 5.**
- Fig. 6.**

* Deze Eieren zyn wel rond verwulfd; maar echter als men ze door een Vergrootglas beschouwt, ziet men ze met veele ribbetjes omgeeven, die overdwars met zeer tedere inkervingen voorzien zyn, en boven in eene verdieping van 't Ei by een aldaar zittend klein knobbelte te zamen loopen; doch van onderen vereenigen zy zich met de platgedrukte zyde der Eieren. De Eieren blyven ook niet geel; maar worden van tyd tot tyd bruiner, en na 12 à 14 dagen gantsch loodkoleurig; waar na de jonge Rupsjes wel haast te voorschyn komen, het welk doorgaans in 't begin van *July* geschiedt.

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab. XII

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 1.



Fig. 2.

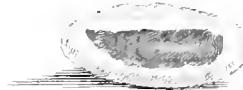


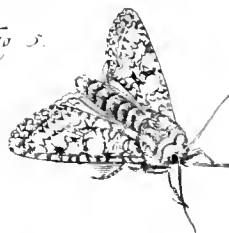
Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Tab. XIII



*De bleek-groene, gladde Rups, met witte streepen,
benevens haare verandering tot in
een VLINDER.*

§. 1.

Daar de voorgaande Rups jaarlyks slechts op eenerleie Plant gevonden wordt; ^{TAB. XIII.} hebbe ik de tegenwoordige altoos, in één zelven Zomer, in tegendeel op onderscheiden gewassen aangetroffen. De eerste dezer Planten is de zogenaamde *Akeley* of *Agley*, welke in de Tuinen gekweekt, en in 't Latyn *Aquilegia borerfis major* genoemd wordt. Van deze zyn 'er ook, gelyk van de Ridder-spooren, enkele en dubbele; en daar onder wederom drieërleie soorten, ten aanzien der koleure; naamlyk blaauwe, witte en vleeschverwige. Onze Rups bedient zich van deze allen, zonder onderscheid, tot haar verblyf en voedzel. Doch, dewyl 'er ook eene kleiner en wilde soort van *Akeley* gevonden wordt, zo twyffele ik niet, of diergelyke Rupsen onthouden zich zo wel op deze, als op de vorige soorten; schoon ik, dewyl deze laatste *Akeley* in onze Landstreek zeer zeldzaam is, nog geene gelegenheid gehad hebbe, my daar van te verzekeren. Het andere Kruid, waar mede ons tegenwoordig Rupsen-geslacht zich insgelyks voedt, is de *Sonchus levis latifolia*, doorgaans by ons genoemd Hazekool, Ganze-distel, of Douw-distel. De Plant groeit veelvuldig op de Akkers, Moeslanden, en aan de Heggen, en is bygevolg van die genen, weiken de Rups zoeken, ligtyk te vinden. Eindelyk en ten derden wordt onze Rups ook zomtyds gevonden aan de groote en kleine Kliffen, die elk bekend zyn. Misschien dat ze van nog meer soorten van gewassen leven; maar tot nog toe zyn 'er my, buiten de drie bovengemelden, geen meer bekend.

§. 2.

Ik hebbe deze Rupsen dikwyls zeer jong, en in genoegzaame menigte gehad, en dezelve ook ter veranderinge gebragt. Hierom weete ik niet alleen, dat ze, gelyk alle de overigen, etlyke maalen vervellen, maar ook, dat ze bestendig, van 't Ei af tot aan de verandering in eene Pop, groen blyven; behalve dat haare koleur, by toeneemende grootte, geduurig iets bleeker wordt. Men vindt ze in de maand *Augustus* enkelvoudig of eenzaam. De grootste lengte, die ze bereikt, is zelden boven de $1\frac{1}{2}$ duim, gelyk uit de afbeelding in de 1^{ste} Fig. 1. ^{Fig. 1.} blykt. De Kop is middelmaatig groot, plat en grasgroen. De inkervingen der leden zyn zo slaauw en ondiep, dat men ze naauwlyks zoude kunnen tellen, zo ze niet door bleeke streepjes van elkander onderscheiden wierden. De koleur der huid is, als ik boven reets gezegd hebbe, meerendeels groen; waar in echter twee merkbare trappen te zien zyn; want van boven is de

TAB. XIII. gantfche rug zeer bleek- of zee-groen, maar de beide zyden tot aan den onderbuik, nevens de 8 paar Pooten, zyn gras-groen. De bleek- en donkergroene gronden worden wederzyds, door middel van eene fmalle witte linie, van elkander gefcheiden; eene diergelyke iets breeder witte linie loopt hier van onderen langs den Buik; en daar in beftaan meeft alle de cieraaden dezer Rupfe.

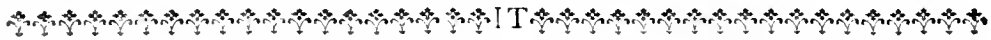
§. 3.

Van de voorgaande Rups is aangemerkt, dat ze tot haare verandering eene rustplaats onder de aarde verkieft, en daar een volkomen half jaar in een zo koud en duifter hol blyft liggen; maar deze tegenwoordige maakt, wanneer de tyd haarer veranderinge daar is, een teder en doorzichtig wit spinzel, onder de bladeren of het gras, waar in zy, gelyk de 2^{de} Fig. aantoot, beflooten ligt; na dat ze haare groene huid met een donker-bruin Poppevlies verwisseld heeft. Deze Pop, zonder haar bedekzel of spinzel befchouwd, komt met de meeften dezer Claffe overeen; ten minfte weete ik geen zo duidelyk Kenteken daar aan te vinden, waar door zy van de overigen, in alle omftandigheden, zou kunnen onderscheiden worden. Zie de 3^{de} Fig. Myne t'huis opgekweekte Poppen van die foort zyn eene Maand lang, na de verandering der Rupfe, blyven liggen; en daar op zyn deze, met zo veel konft als moeite en vlyt, afgebeelde Vlinders van de 3^{de} en 4^{de} Fig. daar uit ter waereld gekomen.

§. 4.

Fig. 4. en 5. Zo de koleur dezer Vlinders iemand niet behaagen mogte, hy zou zich deswegen over de Natuur moeten beklagen. Maar het gene de Vlinder in fchoonheid van koleur verliest, is door de voortreffelykheid der tekeningen rykelyk vergoed. De 4^{de} Fig. vertoont het Wyfje, en de 5^{de} het Mannetje. Het eerft is vliegende en 't ander zittende afgebeeld. Alle vier de Vleugels zyn by beide de geflachten gelykvormig getekend, en rondsom uitgefchulpt. In de overige deelen vindt men geen zichtbaar onderscheid, dan dat het Achterlyf van 't Wyfje, gewoonlyker wyze, veel dikker is, dan dat van 't Mannetje. De grondverwe der Vleugelen is wit, en in dezelve zyn veele graauwe en zwarte cieraaden. Het Voor- en Achterlyf, mitsgaders de Bovenfchenkels der Pooten, zyn met graauwe haren bezet. De overige leden der Pooten, nevens de Sprieten, zyn insgelyks graauw. Nu zou my het zwaarste werk nog te verrichten zyn; naamlyk de liniën, vlakken, flippen, en allerhande ontelbaare figuren, op de Vleugelen te befchryven; maar een enkele opflag van 't oog, dien de genegen Leezer op de afbeeldzels doet, zal hem de onmogelykheid dier onderneeminge terftond doen bemerken. Hy zal 't derhalve ook onnoodig achten, dat ik my verder verontfchuldige, wanneer ik betuige dat ik my niet in staat bevinde, om zodanig eene befchryving te doen. Eer ik dan zomtyds slechts de geringfte cieraaden benoemen, en de volmaakfte overslaan zoude, wille ik 'er liever niets van zeggen, om alzo het verwyf te ontgaan, dat ik 'er

'er in gemist hebbe. Ik befluite dan myne beschryving met de gewoonlyke Aan-^{Tab.}merking, dat deze Vlinders, na hunne vermenging, in korten tyd hunne Eie-^{XIII.}ren leggen, en hier op in even zo korten tyd den dood ten buit vallen.



*De zwart- en geel-geftrepte, hairige groote Rups,
benevens haare verandering tot in
een V L I N D E R.*

§. I.

Zommige Infecten-Beschryvers geeven de Elzeboomen, andere de Hazel-^{Tab.}noot-struiken, als de gewoone verblyfplaats dezer Rupse, op. Schoon^{XIV.} ik my nu niet weete te erinneren, dat ik dezelve ooit op ééne dezer beide Planten gevonden hebbe, kan zulks echter wel weezen, en ik ben nog niet in staat om het te wederleggen. Menig Rupsen-geflacht leeft van veelerleie en verscheiden gewassen; dus kan het weezen, dat de een dezelve op deze, de ander op gene Plant alleen gevonden hebbe; zo dat elk eene andere, en ieder echter de rechte Plant noeme. Ik voor my, die in alle gevallen gaerne van de zaak verzekerd ben, en op het enkel hooren zeggen niet ligt vertrouwe, zal, dit gantsche Werk door, dezelfde voorzichtigheid, gelyk tot hier toe geschied is, gebruiken; te weeten, dat ik nooit eenige andere woonplaats of spyze van eenig Infect voor waarheid opgeeve, dan die gene, waar aan ik het zelve gevonden, en waar mede ik het gevoerd en opgekweekt hebbe.

§. 2.

Op dat ik by dit myn oogmerk blyve, zal ik nu voorts van 't voedsel en de verblyfplaats onzer tegenwoordige Rupse zo veel zeggen, als ik, door eigen ondervinding, beweeven kan. De Linden en Wolle-Wilgen zyn het eenigste gewas, waar op ik dit geflacht van Rupsen tot hier toe gevonden, en met welker bladeren ik het zelve gevoerd en groot gemaakt hebbe. Eens had ik het geluk van een geheel jong broedzel dezer Rupsen byeen te vinden, in een boschje van Wolle-Wilgen. Maar dewyl ik deze kleine Schepzeltjes niet wel onderkennen konde, liet ik dezelve met voordacht ongestoord op hunne plaats zitten, om af te wachten, hoedanige Diertjes zy zouden worden. Ik bezocht de plaats van hun verblyf byna dagelyks, en bevond geduurig dat ze wel grooter, maar ook in getal minder wierden. Toen ik nu by geval de oorzaak daar van ontdekte, dat naamlyk eenige kleine Vogeltjes myne Rupsjes allengskens weghaalden, om hunne jongen daar mede te voeden, was ik op de bewaaring van de overigen bedacht, en nam ze mede naar huis. Ik bezorgde dezelve met de bladeren van 't gewas, daar ik ze afgenomen had, en spysde 'er haar

TAB. XIV. zo lang mede, tot dat ze werkelyk in Poppen veranderden. Op een anderen tyd ontdekte ik op eene Weide, in 't gras, een paar diergelyke Vlinders, gelyk in de 5^{de} en 6^{de} Fig. dezer Tab. afgebeeld zyn, die aan elkander vast zaten. Vermits deze Vogels my nu voor de eerſtemaal onder 't oog kwamen, was ik begeerig te zien, of het, naar alle vermoeden, door deze vermenging bevruchte Wyfje, vruchtbaare Eieren zou leggen; en of ik dus uit de Eieren die ſoort van Rupsen erlangen zoude, waar uit de eerſt gevonden Vlinders voortgekomen waren? Beide viel het naar myn wensch uit. De Wyfjes-Vlinder begon, na weinig dagen, de Eieren te leggen in de Doos, waar in ik ze naar huis gedraagen had. Deze Eieren, waar van ik een tamelyk aantal kreeg, waren rond, groen van koleur, en hadden ieder van boven in 't midden eene kleine indrukking of een groefje, zo als ik dezelve in de 7^{de} Fig. ontworpen hebbe. Alle deze Eieren waren op een klein plaatsje kort aan elkander gezet, en bleeven omtrent 14 dagen zo liggen. Ondertuſſchen hadden de beide Vlinders den volgenden dag, na dat de Eieren gelegd waren, het leven verlooren. Ik ben niet vreemd van te denken, dat deze arme gevangenen het zelve nog wat langer zouden genooten hebben, als ik hun ter rechter tyd de vryheid gegeven had; want, behalve dat ze niets tot voedsel vonden, in hunnen naauwen kerker, alwaar ik hun ook de gewoonlyke ſpyze niet verzorgen kon, dewyl die der meeste Nacht-Vlinders my onbekend is; zo hadden zy zich daar en boven, door het geſtadig fladderen, onder de vergeeffſche poogingen van uit hunne gevangenis te vliegen, dermaate afgemat, dat ze alle hunne krachten geſpild en hun cieraad verlooren hadden. Schoon zy zich den gantſchen dag ſtille hielden, geraakten ze echter, met het begin der Avondschemeringe, weder in beweeging; en zulks duurde tot aan den helderen morgen.

§. 3.

Ik hebbe deze omſtandigheid aangehaald, op dat men daar uit afmeetten konne, hoedanig de Natuur ook den kleinſten Schepzelen een tyd van ruſt en een tyd van werkzaamheid beſtemd heeft; welken zy zeer naauwkeurig waarneemen, ſchoon hunne overige omſtandigheden toevalliger wyze veranderd zyn. Want al ſluit men Vlinders, van natuure geſchikt om alleen des nachts te vliegen, in het allerdonkerſte verblyf op, waar in geen verwiffeling van licht en duifternis beſpeurd kan worden, weeten deze Diertjes nochtans den aanvang en 't einde van Dag en Nacht zo wel en zo goed, als of ze onder den vryen Hemel leven. Doch wat verder aanbelangt den aart en wyze, hoe het daar mede toega, of in 't algemeen de geſteldheid van alle de verſcheiden middelen, welke de allerwyfſte Schepper verkooren heeft, ter onderhoude van een zo noodzaaklyk oogmerk, als de aan zekere tyden gebonden Ruſt en Beweeging der onvernunftige Schepzelen is; dit zyn zaaken, waar omtrent wy, door gisſingen, onze gedachten wel kunnen oeffenen; maar bezwaarlyk zullen wy ooit tot een duidelyk inzicht daar van geraaken. Het is genoeg, dat ieder natuurlyke Eigendſchap, die wy aan de geringſte Schepzelen beſpeuren, ons eene nieu-

nieuwe aanleiding verleent ter erkenenisse en verheerlykinge der Godlyke Eigenschappen; en hier door wordt reets het Hoofdoogmerk, dat God, in opzigt tot ons Menschen, by de Schepping en Onderhouding van ontelbaare soorten van Insecten, gehad heeft, genoegzaam voldaan.

§. 4.

Na dat nu de tyd gebooren was, dat de jonge Rupsjes uit de Eieren, welke ik van de voorgemelde Vlinders verkreegen, en met alle mogelyke zorg bewaard hadde, te voorschyn kwamen, zag ik, dat ze van dezelfde soort waren, als die ik op de Wolle-Wilgen gevonden had. Ik besteedde veel moeite, om deze Rupsjes, door vlytige voering en oppassing, in 't leven te behouden, en bragt ze ook wezenlyk tot de verandering. Zy vervelden, gelyk andere Rupsen, verscheiden maalen, en bleeven altoos, van 't begin haares levens tot aan de verandering in Poppen, hairig. Na de eerste vervelling kreegen ze geele streepen door den zwart-graauwen grond van de huid; die echter na de tweede vervelling eerst recht schoon en kennelyk wierden, gelyk 'er eene in de 1^{te} Fig. 1. Fig. onzer Tab. te zien is. By eenigen van dezelve was de grondverwe geel; en daar in waren alleen etlyke langwerpige zwarte vlakken waar te neemen; byna op die wyze, gelyk aan de Rups, die in de 3^{de} Fig. verbeeld wordt. Wanneer nu de derde vervelling geschied is, en de Rupsen haare volkomen grootte, die de lengte van ongeveer $2\frac{1}{2}$ duim belooft, bereikt hebben, verspreiden ze zich van elkander; daar voorheen, en tot op dezen tyd toe, het gantsche broedzel gewoonlyk by een blyft. De 2^{de} Fig. verbeeldt ons eene volwassene, en zelfs eene der grootsten van deze soort, welke wy nu wat naauwkeuriger beschouwen zullen.

§. 5.

De Kop der tegenwoordige Rups is tamelyk groot; deszelfs kleur is blinkend zwart, en op de voorste vlakte staat een geele Winkelhaak, wiens spitse punt tot aan den hals reikt, en den zwarten grond van boven in twee gelyke deelen scheidt. Van onderen, tusschen de beide punten vanden Winkelhaak, is de Bek met de beide schaaren of vreetpunten, die insgelyks zwart van kleur zyn. Deze gemelde geele Winkelhaak is reets aan de kleinste Rupsjes te zien, en dus een zeker Kenteken van deze soort. De Ringen van 't lyf zyn zeer verheven, en bygevolg alle de leden gereedlyk te onderscheiden. By deze Rups (te weeten van de 2^{de} Fig.) is de grondverwe der huid zwart; maar met zo veele, in de lengte en overdwars getoogen, geele liniën en streepen getekend, dat de zwarte grond der vierkante vlakken, tusschen de geele streepen, slechts de vulling schyn te wezen. De geele kleur der Rups is tweërlei: want alle de streepen naar de lengte, gelyk ook die, welken in de diepte van ieder lid overdwars rondloopen, zyn gantsch bleek, of zwavel geel; maar de breedte streepen, op het verhevenste deel van ieder Ring staande, zyn genoegzaam

Taf. XIV. Oranje-geel. Zodanig eene Rups komt my in 't algemeen niet anders voor, dan of ze met een wytgatig geel net overtoogen ware; daar haare grondverwe tusschen door schynt. De hals is het eenigste van alle de Leden, waar op men geen Oranje geelen streep ziet; op de twee volgende leden zyn deze streepen nog vry smal; maar van daar af tot aan 't laatste lid, bestaan ze byna het derde gedeelte van den Ring, waar op ze staan: ook verdwynen ze van weerskanten in den zwarten grond.

§. 6.

Fig. 3.

Maar gelyk by zeer veele geslachten van Rupsen, ten aanzien der koleure, zomwylen eenige veranderingen en zogenaamde speelingen der Natuure bevonden worden; waar van wy in de tegenwoordige Classe zo wel, als in de voorigen van de Dag-Vlinders, reets eenige voorbeelden gezien hebben; zo vindt men ook onder de Rupsen, die wy nu beschryven, in dit stuk, een merkelyk onderscheid. Behalve deze, in de voorige §. beschreeven en in de 2^{de} Fig. afgebeelde Rups, vertoone ik hier nog in de 3^{de} Fig. eene andere. Niet zo zeer eene andere, ten opzichte van haar geslacht of wezenlyke Eigenschappen, als wel ten aanzien van haare Tekeningen. Al wie nu een weinig kennis van Insecten heeft, zal my, zonder zwaarigheid, toestaan, dat ze beide noodwendig van eenerleie soort moeten zyn; dewyl ik dezelve uit de Eieren van eenerleie broedzel, op die wyze, als in §. 2. gezegd is, verkreegen hebbe; en vermits de daar uit gesprooten Vlinders elkander zo gelyk waren, als die, welken in de 5^{de} en 6^{de} Fig. afgeschetst zyn.

§. 7.

Op dat ik nu evenwel het onderscheid der Tekeningen verder niet met stilzwygen voorby gaa, moete ik zeggen, dat het in de navolgende stukken bestaat. De grondverwe der voorgemelde Rups was zwart, waar tegen die van de 3^{de} Fig. zwavel-geel is. Doch in plaats dat de eerste tweeërleie geele streepen door elkander draagt, ziet men aan deze enkel zo veele reiën langwerpige zwarte vlakken, als 'er Ringen of leden zyn. Deze vlakken, die langwerpig vierkant zyn, staan, in de verdiepingen der leden, ringswyze over den rug heen, zo als de zwarte tusschen-ruimtens der geele streepen in Fig. 2. De spitze punt van den Winkelhaak, vlak voor den Kop staande, reikt hier niet tot aan den hals van de Rups, maar eindigt in 't midden van den Kop. Voor 't overige komen deze beide Rupsen in alles overeen, behalve in de grootte; en het is iets merkwaardigs, dat onder alle de Rupsen van deze soort, waar van ik nochtans geheele Broedzels opgekweekt hebbe, geene van die met den geele grond grooter geworden is, dan deze in de 3^{de} Fig. waar tegen de anderen byna allen de grootte van die in de 2^{de} Fig. bereikt hebben. Hier uit besluite ik, niet zonder waarschyndlykheid, dat by deze soorten van Rupsen de beiderleie geslachten niet alleen, gelyk by andere soorten, uit de onderscheiden grootte, maar ook nog bovendien uit de verschillende tekeningen van elkander te-

on-

onderkennen zyn: hoewel ik deze gifling voor geen verzekerde waarheid wille opgeeven. TAB.
XIV.

§. 8.

Onze Rups is over het gantsche lyf, ja zelfs op den kop, met graauwe haren, hoewel niet heel digt, bezet. Tusschen deze schemeren de blinkende Spiegelpunten door, waar van 'er op ieder Ring, den tweeden en derden uitgenomen, een paar, naamlyk op ieder zyde één, te zien is. Alle de acht paar Pooten dezer Rupsen zyn zwart, en haar gang of kruipen is zeer langzaam. In den Herbst veranderen zy in Poppen, en wel onder de aarde. De holen, welken zy tot haare Winterkwartieren vervaardigen, zyn niet zeer diep in de aarde, en maar even zo groot, dat de Rups zich, voor haare verandering, daar in omkeeren en haare huid afstrooken kan. Want, na dat ze eene Pop geworden is, blyft ze naauwlyks half zo groot, als ze geweest is, en ze heeft bygevolg overvloedige ruimte tot haare geringe beweeging.

§. 9.

De gedaante dezer Poppe komt in de voornaamste stukken met de meesten der tegenwoordige Classe overeen; en haare donker-roode koleur is ook niets buitengemeens. Zie de 4^{de} Fig. Voor aan den Kop is zy het dikste, en van de Vleugelscheeden af wordt ze van lid tot lid dunner, tot dat eindelyk het laatste in een kort steelpuntje eindigt. Schoon nu deze, zo wel als alle onder de aarde liggende Poppen, ingevale zy, als Rupsen, voor haare verandering, zo veel men weet, gezond en onbeschadigd gebleeven zyn, voor de vervolging der Sluipwespen in haar onderaardsch verblyf niet te vreezen hebben; ondervindt men nochtans dikwyls, dat 'er veele door de Maden uitgeteerd worden; en dat 'er in 't Voorjaar, in plaats van Vlinders, kleine vliegende Insecten uit het Poppevlies te voorschyn komen. De oorzaak hier van is, dat de Rups te vooren reets met Eieren van deze Insecten bezet is geworden, waar van zy de Maden in 't lyf gekreegen heeft; en dat ze kort daar na in eene Pop veranderd is.

§. 10.

De Papillon of Vlinder dezer Rupsen, welke altoos eerst in *Mai* of *Juny* van onder de aarde te voorschyn komt, wordt, gelyk alle anderen, binnen weinig minuten na zyne geboorte, van een tamelyk wanschapsen Schepzel, een volmaakt Vogel. Zo dra zyne Vleugels tot het gebruik bekwaam zyn, begeeft hy zich op de vlucht; indien hem anders het helder daglicht daar in niet hinderlyk zy. Doch alle Nacht-Vlinders komen doorgaans des Avonds, of met den aanvang van den Nacht, uit, en behoeven dus niet lang naar de duisternis te wachten. Maar voor dat onze Vogel van de plaats, daar hy, geduurende den aangroei zynen Vleugelen, stille gezeten heeft, wegvliegt, laat hy een

TAB. XIV. geelachtig sap vallen, en zuivert zich op die wyze van zyne innerlyke onreinigheid, gelyk alle Dag- en Nacht-Vlinders gewoon zyn te doen.

§. II.

Fig. 5. In de 5^{de} Fig. is het Mannetje zittende, en in de 6^{de} Fig. het Wyfje vliegende afgebeeld. Byaldien de grootte en dikte van 't Achterlyf het onderscheid der geflachten niet aantoonde, zou men het zelve bezwaarlyk gewaar kunnen worden. De koleuren dezer Vlinders zyn wel niet heel levendig, maar zo veel te aangenaamer. Op de Bovenvleugelen, welke in 't zitten zo naauw geflooten worden, dat men noch van de Ondervleugelen, noch van 't Achterlyf iets zien konne, is de grondverwe Zilver-graauw, en van een voortreffelyken glans. De geheele grond is uitneemend fyn en teder zwart bestippeld. Dewyl echter deze flippen aan den voorften rand des Vleugels het digfte byeen staan, schynt de grond aldaar wat donkerer, dan aan den achterften rand. De buiten-rand heeft kleine donker-bruine zaag-tandjes, waar van 'er gemeenlyk zeven geteld worden. Naast dezen ziet men een smal Oranje-geel boordzel, 't welk binnenwaarts wederom donker-bezoomd, en met kleine tandjes bezet is. Na eene breede tuffchenruimte volgt eene andere Oranje-geele linie, die, zo als de eerstgemelde, wederzyds donker bruin bezoomd is, en kronkelig dwars door de gantsche breedte des Vleugels loopt; en eindelyk nog eene derde diergelyke, naar vooren aan 't lid, maar die niet volkomen tot aan den achterften rand gaat. De kronkels of bochten dezer liniën zyn niet gelykvormig; maakende inzonderheid de middelste aan den voorften rand des Vleugels een boog, die zo groot is als drie van de anderen. Deze groote boog is juist de omtrek van de groote bleek-geele vlak, die den uiterften Vleugelhoek vult. In gemelde geele vlak ziet men 3 schubbenvormige, graauwachtige, breede streepen, van welke de naast aan den buiten-rand staande altoos het donkerste is. Tegen over deze geele vlak staat, aan den achterften Vleugelhoek, een witachtige streep. Diergelyke streepen zyn ook midden in den Vleugel te zien; by zommige Vlinders maar één, gelyk in de 5^{de} Fig.; by anderen twee of drie, gelyk in de 6^{de} Fig. vertoond wordt. Doch deze zyn van verschillende gedaante en grootte.

§. 12.

Betreffende nu de Ondervleugels en het Achterlyf, derzelver koleur is over 't geheel helder Oker of Stroo-geel. De Vleugels zyn aan den buitenrand cierlyk uitgeschulpt en met zwarte flippen bezet; en het Achterlyf heeft aan beide de zyden van ieder lid een zwarte stip. Behalve op de Bovenvleugelen is de Vlinder overal hairig; doch op het Achterlyf en omtrent de leden der Ondervleugelen zyn deze haren 't langfte. Het korte en dikke Voorlyf heeft volkomen dezelfde koleuren en tekeningen, als de Bovenvleugels. Daar het aan de Vleugels en 't Achterlyf raakt, is 't Zilver-graauw; doch van vooren, naar den Kop toe, staat eene groote Oker-geele schildvormige vlak; die, gelykerwy-

CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM

Tab. XIV

Fig. 2.

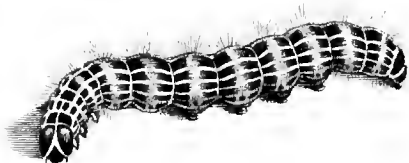


Fig. 1

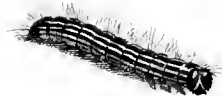


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 6.



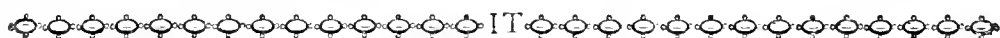
Fig. 5.



Fig. 7.



wyze de voorgemelde Vleugel-vlakken, met een Oranje geelen, en ter wederzyde donker-bruin geboorden streep omgeeven is. Zeer diep onder het Voorlyf zit een kleine Kop met donker-bruine Oogen en geele Sprieten. Deze laatste zyn aan 't Mannetje en 't Wyfje even groot, en aan beide met zeer korte en tedere vezeltjes bewaſſen. De Sturp of Zuiger is by deze foort van Vlinders zo kort, dat men hem naauwlyks tuſſchen de kleine Baardſpitzen konne zien. Nopens de Pooten, die wy aan den Vlinder in de 5^{de} Fig. te zien krygen, hebbe ik alleenlyk aan te merken, dat dezelve zeer kort en heldergeel van koleur zyn, mitsgaders dat de Bovenſchenkels digt met hairen bezet, en de overige leden met donkere ſtreepjes getekend zyn. Wanneer nu deze tot hier toe beſchreeven Vlinders overdag zeer ſtil en onbeweegelyk zitten; als ze dan, volgens hunne gewoonte, de Pooten onder 't lyf trekken, en de Sprieten achterwaarts naar de Vleugels leggen, gelyken zy niet minder dan een leevend Schepzel; en men weet naauwlyks, wat men 'er van maaken zal, tot dat men ze aanraake, en door de beweging ontwaar worde, dat ze leevende diertjes zyn. Doch zy houden zich meefal aan zulke plaatzen op, daar men ze zelden in 't oog krygt. Van hunne voortteeling hebbe ik reets geſproken; derhalve is 'er niets anders overig, dan dat ik nog melde, dat hun dood weinig tyds na de voortteeling volgt. Onder de Inſecten Liefhebbers wordt hy de *Wapendraager* genoemd.



*De groote, ſpichtige, aardkoleurige PINNEN-RUPS,
benevens haare verandering tot in
een VLINDER.*

§. I.

In deze Plaat vertoonen zich de verſcheiden gedaantens van een Inſect, 't welk ik, geduurende myn geheele leven, niet meer dan eens gevonden en gezien hebbe. Ik vond deze Rups al in 't eerſte jaar, toen ik my op de kennis en onderzoeking der Inſecten begon toe te leggen. Zy was alreede volwaſſen, en naby haare verandering; weshalve het my gemaklyk viel, dezelve in 't leven te houden en haare verandering af te wachten. Doch byaldien ik toen deze eerſte gelegenheid, van de Rups en Pop, benevens haar Spinzel af te beelden, verzuimd hadde, zou ik thans niet in ſtaat zyn, om van dit voortreffelyk Inſect iets anders, dan den Vlinder, te vertoonen: want ik hebbe deze foort van Rupsen, van dien tyd af, onaangezien veele jaarlyks daar toe aangewende poogingen, nooit weder deelachtig konnen worden. Of nu dit tegenwoordig Inſect inderdaad zo buitengemeen zeldzaam zy; dan, of ik de oorzaak daar van alleen aan myn wederwaardig noodlot toe moet ſchryven? zal ik daar laaten.

Fig. 1. Ik vond diestyds deze Rups, zittende op een takje van Haagedoorn, gelijk ze hier in de eerste *Figuur* getekend en afgebeeld is. Ik zou ook misschien deze eenigste, welke ik van die soort gevonden hebbe, in de digte Haag, waar in zy verborgen zat, met myne oogen niet gewaar geworden zyn, byaldien ik ze niet by toeval met de land aangeroerd, en daar door in beweging gebragt hadde. Terwyl ik, in die Haage, naar eene geheel andere soort van Rupsen zocht, en met de hand in de struiken plaats wilde maaken, sloeg dit kleine Schepzel, 't welk ik, onweetend, te na aan 't lyf gekomen was, my op den vinger; doch daar door ontdekte zy my eerst haare tegenwoordigheid, en maakte dat ze myne gevangen wierd. De kleine schrik, die my daar door getroffen had, veranderde wel haast in eene des te grootere vreugde; ziende myne Verzameling dus weder met eene Rups vermeerderd; welke, zo in kleur, als in gestalte en grootte, eene meer dan gemeene vertooning maakte.

§. 3.

Maar dewyl deze Rups, toen ik ze kreeg, als boven gezegd is, haar volkomen wasdom reets bereikt had, ook niet meer at, en zich, den derden dag daar na, begon in te spinnen; kan ik, noch van 't Ei, waar uit ze voortgekomen is, noch van haar voedsel, eenig verzekerd bericht geven*. Ondertusschen is het buiten allen twyffel zeker, dat ze, gelyk alle Rupsen zonder uitzondering, in de gedaante van een Ei ter waereld komen moet; en wel, als een Ei, dat niet by geval ontstaat, maar van diergelyk eene soort van Insecten gelegd is: want het gevoelen, dat 'er hieren of Insecten uit de enkele verrotting, of eene toevallige zamenvloeiing der Elementen, door eene onnaspeurlyke teeling- of beeldings-kracht der Natuure, ontstaan, is wel in oude tyden in zwang geweest; maar hedendaags houden wy het zelve billyk, op goeden grond, voor eene bloote harssenschim van zodanige Menschen, welken het alleen aan den wille ontbreekt, om, in 't stuk der voortteeling van de Insecten, hunne vooroordeelen af te leggen, en zich van de rechte middelen, om tot eene betere kennis der Waarheid te komen, te bedienen. Doch betreffende het voedsel onzer Rups, het is wel zeer waarschynlyk, dat of de Haagedoorn alleen, of ook andere in de Heggén groeiende gewassen, aan dezelve tot spyze dienen; maar

* In het IV^{de} Deel dezer Natuurlyke Historie der Insecten beschryft de Heer *Rösel* eene soort van Rupsen, (die, wegens de gelykheid van haaren Vlinder met dezen, welke uit de hier beschreeven Rups voorkomt, voor eene neven- of by-soort verdient gehouden te worden;) en bepaalt aldaar, op een vaster grond dan hier, het voedsel dezer soorte van Rupsen; als zynde naamlyk de hier reets gemelde bladeren van den Haagedoorn. Vermits hy nu deze bepaaing na langen tyd te weeten eerst by de uitgave van 't IV^{de} Deel vaststelt, mag ik waarschynlyk vermoeden, dat hy deze zeldzaame soort van Rupsen, waar van hy hier spreekt, na haare uitgegeven afbeelding, nochmals gevonden, en zich toen verzekerd hebbe, dat de Haagedoorn bladeren haar rechte voedsel zyn. KLEEMANN.

maar ik kan voor de zekerheid daar van niet instaan; want het zou kunnen ge-^{TAB.XV.}beuren, dat deze soort van Rupsen van gras en kruiden op het veld leefde; en ten tyde der veranderinge, met opzigt tot het gemak der inspinninge, zich in de Heggen verbergde; gelyk ik reets boven van eene andere soort uit deze Classe, Tab. II. §. 1. pag. 191 hebbe aangemerkt.

§. 4.

Of ook onze tegenwoordige Rups van het Ei af altoos die graauw-bruine koleur gehad hebbe, welke ze op dien tyd, toen ik ze vond, en naar 't leven afbeeldde, te weeten in haaren hoogsten Rupsen ouderdom, hadde; dan of zy, voor, en tusschen haare vervellingen, 'er anders uitgezien hebbe? zulks is my mede niet bekend*. En dewyl ik noch het een noch het ander voor waar-
schyn-

* In de Maand Juny van 't verloopen jaar 1765, vond ik op een Popelboom eene jonge Aschverwige Rups, die pas een duin lang, en met eenige zeer sierelyke, over de geheele lengte van 't lyf loopende, takkige vlakken en streepen voorzien was; welke ik, dewyl ze, ten aanzien haarer gedaante, de tekeningen uitgenomen, aan deze hier beschreeven zeer gelyk was, voor eenerlei soort hield, ziende het verschil der tekeningen alleen aan voor eene speeling der Natuure. Doch dewyl ze reets Maden in 't lyf had, die haar, voor haare verandering en verdere vervelling, den dood veroorzaakten, kan ik myne meening voor geene grondige zekerheid uitgeeven; maar moete deswegen nog eene verdere ondervinding afwachten; dewelke des te meer noodig is, dewyl 'er meer dan ééne soort van Rupsen gevonden wordt, die naar deze in gedaante zweemen; en ook wel in een diergelyken, maar echter gantsch anderen Vlinder dan deze, veranderen. Ook is my eene even zo groote soort van Rupsen, als deze, die hier beschreeven wordt, bekend; welker gedaante zeer veel gelykheid met die van de opgemelde Rups heeft; maar ze is bruiner van koleur, en meestal met witte, takkige, in de lengte over 't lyf loopende, en nu donkerer, dan helderer cieraaden voorzien; (welke zich byzommigen wat zwart, doch by veele anderen zeer schoon vertoonen); ze verandert ook in geen zo hoog koleurigen Vlinder, als de hier beschreeven, maar in een veel donkerer, en die meer in 't bruin-graauwe valt; zynde echter voor 't overige niet ongelyk aan dezen Vlinder. Zo dezelve nochtans, in weerwil zynr merkelyke afwykinge van dezen bovengemelden, met denzelven eenerlei Insekt ware, zou men hem evenwel, benevens zyne Rups, wel voor eene zo groote verscheidenheid mogen houden, dat het waardig was den Liefhebber van de *Natuurlyke Historie der Insekten* 'er nogmaals eene afbeelding van onder't oog te brengen; gelyk ik ook voorgenomen hebbe, zulks in myne *Byvoegzel* te doen. Ondertusschen heeft de Heer *Sepp* deze soort van Rupsen, waar van ik hier spreek, alreede in zyn Werk van de *Nederlandische Insekten*, in 't eerste Deel, en deszelfs tweede soort der Nacht-Vlinders, of het Vierde Stuk p. 33-36. benevens haaren Vlinder, welken hy het *roode Weeskind* noemt, beschreeven, en op Tab. VII. afgebeeld. Hy heeft ook by die gelegenheid van haar aangemerkt, dat hy ze op de Wilgeboomen gevonden had, en geloofde, dat zy zich van geene andere, dan van deze soort van boomen geneerde: maar dewyl ik ze niet alleen op de Wilgen, maar ook op de Olm- en zwarte Popelboomen, mitgaders op meer andere boomen, benevens andere by-soorten, (die ik desgelyks in myne *Byvoegzelen* tot deze *Historie der Insekten* nog afgebeeld hoope uit te geeven,) gevonden, en met de bladeren dezer boomen gevoerd hebbe; zo is het meer dan waarschynlyk, dat de Heer *Sepp* zich hier in te bepaald uitgedrukt heeft; en 't wordt my alleszins onbetwistbaar, 't gene ik meermaals aangemerkt hebbe, naamlyk; dat 'er weinige, ja mogelyk geene soort van Rupsen is, tot wier onderhoud de wyze Schepper niet meer dan één Gewas bestemd zoude hebben.

KLEEMANN.

TAB.XV. schynlyk kan uitgeeven, zal het best zyn, dat ik den Leezer, die zich aan deze Omstandigheden iets gelegen mogt laten leggen, met de hoop myner toekomstende ondervindinge vertrooste; nademaal ik beslooten hebbe, van deze en gene Eigenschappen, die my van reets beschreeven Insecten naderhand bekend worden, in 't vervolg een bericht te geeven.

§. 5.

Thans houde ik my alleen aan zodanige dingen, waar van ik ten vollen verzekerd ben, en die ik den Leezer voor 't oog kan afbeelden. De lengte der Rups in de 1^{ste} fig. afgemaald, beloopt 3 duim; en met deze lengte komen alle haare leden in eene geschikte orde overeen. Van den Kop af tot over de Pin, op den rug staande, neemt de dikte van 't lyf van lid tot lid meer en meer toe; en dus, van de Pin tot aan den staartklep, wederom allengskens af. De Kop is niet zeer groot; van achteren aan den hals rond; en van vooren benedenwaarts gantsch vlak; even als of het voorgedeelte, 't welk anders by de meeste Rupsen verheven en boogswyze, gelyk by deze het achterdeel, schynt te weezen, plat geslepen of afgeschaaft ware. Van boven is hy in de gedaante van een hart verdeeld; en de gantsche rand der helder-bruine voorvlakte is met eene smalle zwarte linie omgeeven. De beide onder aan den bek staande vreetpunten zyn insgelyks zwart. Aan het achterste van den Kop ziet men eenige korte en tedere hairtjes, van welken 'er op alle de Ringen des lyfs, hier en daar, eenige bosjeswyze gezien worden. De meeste, inzonderheid de middelste Ringen, hebben overdwars eenige rimpels of vouwen, welke in 't kruipen van de Rups uit- en weder in elkander geschooven worden. Ook zyn de leden, schoon niet zeer diep ingekorven, echter duidelyk te zien en te tellen. De koleur is, gelyk ik boven bereits gezegd hebbe, doorgaande graauwachtig-bruin, of aan eene verdroogde aarde gelyk.

§. 6.

De eigenlyke Hoofd-Kentekens en cieraaden dezer Rups bestaan in de volgende drie stukken: vooreerst staat op den achtsten Ring, van den Kop afge-rekend, eene korte, van boven scherp afgekapte, en ronde Tap of Pin, wier gladde boven-vlakte roodachtig Oker-geel, en met een teder zwart boordzel omgeeven is; hebbende voor 't overige de gemeene grondverwe van 't lyf. Ten anderen is 'er op den derden Ring na de Pin, of den elfden van den Kop af, eene schuins achterwaarts staande breede verhevenheid; op wier scherpen boven-rand twee kleine bruin-geele knopjes te zien zyn. Ten derden ontdekt men aan ieder zyde van de dikste Ringen een iets verheven bruinachtig puntje. Van onderen naar den buik is de koleur een weinig helderer; en in dezen helderer streep zyn ter wederzyde de zogenaamde Spiegelpunten, waar mede alle Rupsen bedeed zyn, duidelyk te onderkennen. Nochtans zyn 'er aan deze Rups, gelyk aan meer anderen, twee leden, waar aan de gemelde Spiegelpun-

punten niet gevonden worden, naamlyk de hals en de eerst daar op volgende TAB. XV. Ring. De drie paar spitze Voor- en de vier paar stompe Buikpooten zyn geelachtig-bruin, maar de twee laatsten, of de Naschuivers, welke de Rups in 't zitten achterwaarts recht uit steekt, zyn van koleur als het lyf. Beneden de Spiegelpunten is de Buik, naar de lengte, met veele korte heldere hairtjes begroeid, en daar door als met franje geborduurd; dat in 't afzetten niet wel na te bootzen is. Voor zo veel ik deze Rups, in de Doos, waar in ik ze bewaarde, nog voor haare verandering hebbe zien kruipen, moet haar gang vry langzaam en traag weezen; hoewel hier niet uit te besluiten zy, dat ze voorheen in vryheid, en nog op de Weide zynde, altoos zo bedachtelyk gekroopen zou hebben.

§. 7.

Op den derden dag, na dat ik de Rups t'huis gebragt had, begon zy eenige der bladeren, waar van ik haar verscheiden soorten gegeven, maar daar zy niets van had willen eeten, met een draad uit haaren bek te zamen te trekken; waar uit ik met veel genoegens besloot, dat zy nu veranderen, en ik uit myne schoone Rups de verwachte Pop verkrygen zou. Het Spinzel, dat de Rups tusschen de zamengevoegde bladeren vervaardigde, was een der fraaisten en regelmaatigsten. Het was, gelyk in de 2^{de} Fig. te zien is, ongeveer van groot- Fig. 2. te en gedaante als een Duiven-Ei. Het was wel niet zonderling dik, maar dit niet tegenstaande echter tamelyk styf. Den derden dag, na dat het Spinzel vaardig was, bespeurde ik, door het zelve eens te voelen, dat de daar in zittende Rups de gedaante eener Poppe reets had aangenomen. Zo menigmaal als ik maar het buitenste van dit blader-huisje aanraakte, maakte de Pop onder haar Spinzel een sterk geruisch; waar door ik de eerstemaal den gantschen toefel bykans van schrik had laten vallen.

§. 8.

Na dat ik dit Spinzel eenige dagen lang van buiten beschouwd had, en van 't leven en de gezondheid der Poppe, daar in gehuisvest, door de beweeging, verzekerd was, liet de nieuwsgierigheid my niet langer rusten, om ook de binnenste gesteltenis te ontdekken. Derhalve opende ik het Spinzel met de grootste voorzichtigheid; en zag daar op de wonder schoone Pop, zo als ze in de 3^{de} Fig. ontworpen is; die in koleur bezwaarlyk haars gelyke hebben zal. Zy Fig. 3. Zy was over 't geheel dof-blaauw, als of ze met diergelyk eene verfstofte bestrooid ware; weshalve ik ze by niets nader vergelyken kan, dan by een Pruim of kleine Quetse, daar de blaauwachtige douw of stof niet afgewischt is. In de leden van 't Achterlyf alleen was deze blaauwe koleur, door de beweeging, iets afgewreeven, zo dat 'er een blinkende bruine grond doorheen scheene. Ieder Lid of Ring heeft ter wederzyde ook de voorens gemelde Spiegelpunten. Voor 't overige komt deze Pop, ten aanzien der gedaante, met de meeste Poppen dezer Classe volkomen overeen. Zy is, voornaamlyk aan 't Voorlyf, re-
 1ste Deel. 1ste Stuk. L1 delyk

TAB. XV. delyk dik, en aan 't laafte lid van 't Achterlyf een weinig toegespitst. Haare lengte zal omtrent één duim, of iets meer wezen.

§. 9.

Ruim twee Maanden verliepen 'er, eer de Papillongebooren wierd. Eindelijk zag ik denzelven desavonds, met zyn prachtig blaauw gewaad, te voorschyn komen. Toen vielen my de weinige minuten byna te lang, die tot den wasdom der Vleugelen, en der overige volmaakheden van dezen Vogel vereischt wierden. Want ik kon, in zyne wangestalte, reets veele tekenen zyner toekomstende schoonheid ontdekken. Doch na dat hy de Vleugels voor de eerste maal uitgebreid, en zich gereed gemaakt had om te vliegen, viel my terstond de onvergelykelyke roode koleur der Ondervleugelen in 't oog, waar in de grootste pracht en cieraad van dezen Vlinder bestaat. Gelyk wy nu weten dat alle de Werken der Natuure, inzonderheid de leevende Schepzelen, met opzicht tot de innerlyke schikking en t'zamenvoeging der deelen, een oneindigen voorrang boven de Werken der Konst hebben; zo moeten wy ook erkennen, dat de Natuur dikwyls in de bloote koleuren van deze of gene lichaamen iets voor zich behoudt, dat geene Menschelyke bekwaamheid kan nabootzen; schoon de Schilderkonst byna onder alle Konsten die gene zy, welke ten hoogsten trap geleegeen is. Dienvolgens heeft men ook aan te merken, dat de koleuren van menig Insect onmogelyk zo hoog te brengen, of zo glanzig na te bootzen zyn, dat 'er niet altoos tusschen het oorspronklyke en 't afbeeldzel eenig onderscheid zoude overblyven. By de Kapellen of Vlinders ligt de hoofdoorzaak hier van in het vederstof, waar mede zy begroeid zyn; dat, naar maate van derzelver onderscheiden figuur en t'zamenstelling, de invallende lichtstralen op verschillende wyzen breekt, en te rug kaatst; waaruit dan een byzondere glans en flikkering ontstaat, die wy in 't Schilderen onmogelyk aan onze doode Verwen kunnen geeven. Ik hebbe echter, voor zo veel het immers mogelyk was, de koleuren van onzen Vlinder, natuurlyk aan die van het voorbeeld gelykende, in 't afzetten getracht na te bootzen: doch, schiet ik hier in te kort, ten opzichte der gedaante nochtans mogen myne figuren op deze, zo als op alle voorige Plaatén, wel by de oorspronkelyke Vlinders vergeleeken worden.

§. 10.

Fig. 5. Ik zal nu verder myne beschryving met de voornaamste deelen des Vlinders, in de 5^{de} Fig. afgebeeld, beginnen. De Kop is, in vergelyking van 't overige lichaam, tamelyk klein, en zit heel diep tusschen de beide Voorpooten. Van vooren is hy gelyk de bek van een Kikvorsch, rond opgeboogen, en heeft aldaar een paar zwarte streepjes overdwars. Ter gewooner plaatze zitten twee zwarte blinkende Oogen, en boven deze een paar dunne hairachtige Sprieten. De Zuiger, welken men hier niet zien kan, is kort, en tusschen de kleine Baardspitzen verborgen. Beide het Voor- en Achterlyf zyn met korte graauwe

hai-

haren begroeid, niet ongelijk aan de huid van 't hairig Vee. Het Voorlyf is TAB. XV. zeer dik en bultig. Van vooren over den Kop ziet men 2 zwarte dwarsstreepen tegen over elkander, die elk in 't midden een tipje hebben, dat in den ondersten naar den kop, en in den bovensten naar het achterlyf spits uitsteekt; doch beide zyn ze van achteren witachtig omzoomd. By 't begin van 't Achterlyf is het Voorlyf zeer verheven, of met een hoogen wrong voorzien; welke hoogte voorwaarts zwart, en achterwaarts witachtig getekend is. Dus is het ook met alle de Ringen van 't Achterlyf gelegen; want ieder van dezelve is by het lid iets verheven, en even zo getekend. Het Achterlyf van dezen Vlinder, die vermoedelyk een Mannetje geweest is, is niet alleen over zyn geheel niet zeer dik, maar deszelfs dikte vermindert ook van lid tot lid, en hy loopt eindelyk spits toe.

§. 11.

De grondverwe der Bovenvleugelen verschilt weinig met de koleur van 't lyf; behalve dat hier op de Vleugelen geene haren, maar in plaats van die louter tedere heldere en zwarte stofvederen zyn; uit welker aardige vermenging die schoone blinkende graauwe koleur ontstaat. De buiten rand is met ronde uitschulpingen versierd, waar van 'er zeven geteld worden. Op deze volgt, na eene smalle tusschenruimte, eene kronkelige, of insgelyks schulpswyze getoogen, zeer tedere en zwarte linie, waar aan men, tusschen ieder twee schulpjes, in den hoek een wit punt ziet. De gantsche overige vlakke des Vleugels is, van hier af tot aan 't lid, met veele onregelmaatige heen en weder gekromde, en witte dwarsstreepen of liniën doortoogen; welke wederzyds, of helderer of donkerer, of breeder of smaller, bezoomd zyn. Hoe meer onregelmatigheid men in deze takken op zich zelve bespeurt, hoe voortreffelyker en wonderbaarlyker het is, dat dezelve, des niet tegenstaande, in beide de Vleugelen juist even eens zyn; en dat de Natuur de regelen der overeenstemminge daar in zo zorgvuldig heeft waargenomen. Midden in den Vleugel, kort aan den voorsten rand, staat eene geelachtige hoekige vlak, met eene tedere donkere linie omringd. Maar alle deze wonderheden zyn beter in de Figuur te zien, dan met woorden op eene verstaanbare manier te beduiden.

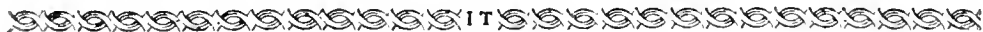
§. 12.

Doch hoe fraai ook de Bovenvleugels overal getekend zyn; zy moeten echter den Ondervleugelen, ten aanzien der koleure, den voorrang laaten. Derselver grondverwe is zeer schoon, donker roozen-rood, en valt, om zo te spreken, uit het vleeschverwige in 't Carmyn-roode. Maar ten aanzien van den glans en gloed is 'er de hoogste Carmyn, of ieder andere roode koleur, slechts een dood wezen by. De buitenste rand is, gelyk die van den Bovenvleugel, uitgeschulpt, en breed, wit bezoomd. Op dezen witten zoom volgt een nog breeder zwarte dwarsstreep, die met spitze punten in den witten zoom loopt. Aan de zyde des Bovenvleugels is deze zwarte streep het breedste, en

TAB. XV. dezelve loopt naar den binnen-rand, of het lyf, smal toe. Na eene breedte tusschenruimte volgt 'er, midden in den Vleugel, nog een ander, hoewel smaller, zwarte dwarsstreep; die wel, gelyk de voorige, schulpachtige randen heeft, maar niet van 't eene einde des Vleugels tot aan het andere reikt.

§. 13.

Fig. 4. Nu staan ons alleen nog de Pooten te beschouwen; van welke ik nochtanz niets weete aan te merken, dan dat ze van dezelfde gedaante als die van alle Nacht-Vlinders zyn, mitsgaders dat de Bovenschenkels graauw-hairig, en de overige leden insgelyks wel graauw, maar met zwarte vlakjes besprenkeld zyn. In 't zitten, gelyk uit de 4^{de} Fig. te zien is, heeft deze Vlinder niets dat byzonder of zeldzaam is; dewyl men van deszelfs schoone koleuren niets te zien kryge; en zy doorgaans in zulk eene gestalte zitten, dat ze zo groot niet schynen, als ze wezenlyk zyn, of als ze voorkomen, wanneer ze de Vleugels uitgebreid hebben. Ik hebbe dikwyls Vlinders gezien, welke gantsche gedaante, en voornaamlyk de koleur hunner Ondervleugelen, met onze tegenwoordige volkomen overeen kwame; maar dezelve waren aan 't lyf en de Bovenvleugelen gantsch bruin. Of dezelve nu eenerleie soort zyn met onze tegenwoordige, en mogelyk, gelyk wy meermaals bespeuren, alleen in de helderer of donkerer grondverwe verschillen, die in de hoofdzak zelve van weinig belang is, dit zal ik voor het toekomende, tot eene betere Ondervinding en grondiger Onderzoeking, laten beruften.



*De dikke, zee-groene, geel gestreepte en zwart bestippelde
RUPS, benevens haare verandering tot in
een VLINDER.*

§. 1.

TAB.
XVI.

Fig. 1. Hoe gering en gemeen het uiterlyk aanzien der tegenwoordige Rups is, bespeurt men echter nog verscheiden en ongemeene Eigenschappen aan dezelve, eer ze tot haare laatste volkomenheid geraakt, of een vliegend Insect geworden is. Zy is op allerlei gewassen, als aan Appel- Peere- Pruime Kersen- en andere Ooftboomen, te vinden. Zy nuttigt, gelyk ik uit eigen ondervinding weete, wanneer men ze t'huis opkweekt, de bladeren van alle de gemelde gewassen, schoon ze, nog in vryheid zynde, maar van één derzelven gegeten hadde. In Juny vindt men ze meestal reets volwassen, naamlyk in grootte, gelyk de 1^{de} Fig. vertoont, dat is ongeveer $1\frac{1}{2}$ duim lang, en tamelyk diklyvig. Ik hebbe ook veele van deze Rupsen, in 't Voorjaar, nog zeer klein gevonden, en vervolgens groot gemaakt. Ten aanzien der koleure zyn

CLASSIS II PAPILIONUM NOCTURNORUM

Tab. XV

Fig. 1.

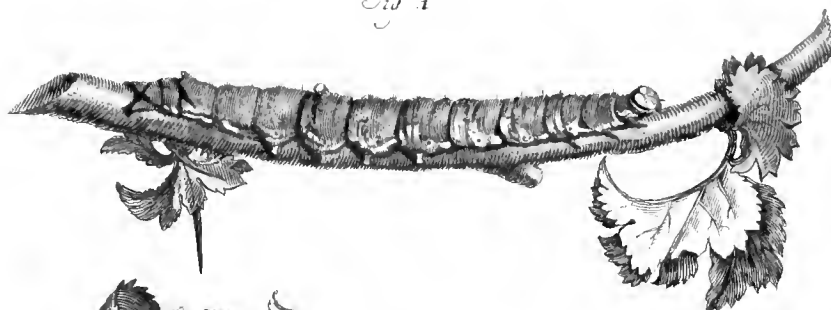


Fig. 2.



Fig. 3.

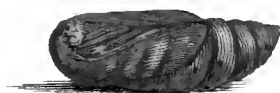
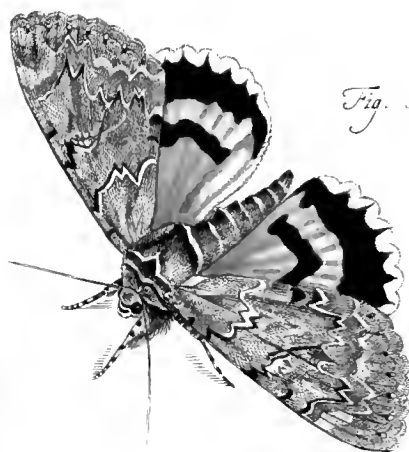


Fig. 4.



Fig. 5.



ze in allen ouderdom eveneens, en dezelfde tekeningen worden aan de klein-^{TAB.}sten bespeurd, die wy aan de grootsten en volwassen ontdekken. Dat deze^{XVI.}soort, gelyk andere Rupsen-geslachten, vervelt, kan ik meer voor zeer waar-schynlyk, dan voor zeker uitgeeven; want, ik voor my ten minste, ik hebbe niets daar van kunnen bespeuren; en geloove derhalve, dat haare afgelegde huid ongemeen dun en teder moet geweest zyn; zo dat ze terstond in stukken gebroken, en, onder den overigen drek, verlooren geraakt moet weezen*. Byaldien deze soort van Rupsen zo sterk vermenigvuldigde, als ze uitneemend graag in 't eeten is; mocht ze onder alle schadelijke soorten den voorrang wel hebben. Deze dieren vreeten zich menigmaal, als ze goed en overvloedig voeder hebben, zo dik, dat ze zich naauwlyks kunnen beweegen; en dus is 't geen wonder, dat haar gang van natuure zeer traagen langzaam is.

§. 2.

De grondverwe dezer Rupsen is, gelyk ik in 't hoofd gezegd hebbe, zee-groen; doch by zommigen zo bleek, dat ze veeleer wit schyne. De Kop, die niet heel groot, en van dezelfde koleur is, zit gemeenlyk wel half onder den hals, en schynt derhalve daar niet van afgezonderd te zyn; hoewel de Rups den-zelven ook, zomwylen, iets uitsteeke, en dus deszelfs lid duidelyker laate zien. In de koleur van den Kop ziet men een glans, die op de overige huid niet bespeurd wordt. De vlakke van den Kop is van boven rond, en in die rondigheid staan twee ronde zwarte vlakken, die uiterlyk volmaakt een paar Oogen schynen te weezen. Benevens deze ziet men, by eenige Rupsen, ter wederzyde nog een ander klein zwart stipje. Dat nu de gemelde vlakken enkel tot cieraad, en geenszins de Oogen der Rupsen zyn, is buiten twyffel. Want, als de Rupsen het gezicht noodig hadden, zou de wyze Schepper voorzeker alle soorten derzelven met dat zintuig, en de daar toe benoodigde leden, voorzien hebben. Doch men bespeurt niet alleen aan de meeste Rupsen niets, dat een zweemzel van Oogen heeft; maar men vindt ook aan die genen, welke dier-gelyke Oogvormige blinkende vlakjes voor den Kop hebben, niet het minste blyk,

* Ik hebbe eene Rups van die soort in de Maand *May* des jaars 1765 half volwassen van een Peereboom t'huis gebragt, en ze met eenige bladeren in eene schoone Doos gedaan. Twee of drie dagen daar na zag ik ze reets grooter en ook wel zo schoon; 't geen my gevolgelyk deed oordeelen, dat ze verveld was. Hierom zocht ik onder de weinige vuiligheid, of ik de huid mogt vinden; en vond eindelyk een klein kort in een gekrompen on-gelyk brokje; dat ik, dewyl het anders van koleur was dan de drek, en ook iets grooter, voor de huid nam. die dan echter, zo als de Heer *Röjel* wel zegt, zeer teder en dun moet afgelegd worden. Doch het zeldzaamste van myne Rups was, dat ze, byna volwassen zyn-de, vervolgens van dag tot dag kleiner wierd; weshalve ik dacht, dat ze haare gewoon-lyke kost niet meer lustte, 't welk my bewoog, om 'er bladeren van Appel- en andere boomen by te voegen, maar het hielp niet; zy wierd hoe langer hoe kleiner; en eindelyk ter grootte, als toen ik ze gevonden had, gekomen zynde, stierf ze; en was zo hard als een stukje houts, met behouding van haare volle gedaante. DE VERTAALER.

TAB.
XVI:

blyk, waar uit men zou kunnen befluiten, dat ze zien. Ook wordt haar, het gene zy aan 't Zintuig des Gezichts verliezen, door een uitneemend teder gevoel vergoed; waar van ik elders alreede gesproken hebbe. Om haar voedsel te vinden en te onderscheiden, hebben zy 't gezicht niet noodig; want behalve dat ze 'er gemeenlyk niet verre van afgaan, is 't haar gemaklyk, zodanige bladen, waar op zy aazen, door middel van haar teder gevoel, te onderscheiden. Van de Reuk en Smaak, welke, even als het Gezicht, slechts byzondere soorten van Gevoel zyn, zal ik thans niet spreken; overmits ik niet weten kan, of het by diergelyke kleine Schepzelen daar mede zo gelegen zy, als by ons Menschen, of als by grooter Dieren; maar dit weete ik zeker, dat veele Rupsen alleen by één Kruid blyven, en liever van honger sterven, dan eenig ander gebruiken zouden. Ondertusschen meene ik van alle Insecten, in zekeren opzichte, te kunnen beweeran, dat ze alle de 5 Zinnen hebben, in zo verre naamlyk, als hun teder gevoel de plaats der overige 4 zinnen vervult. Van wat nuttigheid zou ook, by voorbeeld, het allerscherpste Gezicht den Rupsen weezen? Om te kruipen, om te eeten, om zich in te spinnen, of te begraven, welken haare voornaamste verrichtingen zyn, hebben zy toch als gezegd is, geen Oogen om te zien noodig. Wilde men hier tegen inbrengen, dat het gezicht haar van nut zou zyn, tegen haare vyanden en vervolgers, op dat ze derzelver aannadering van verre konden ontdekken; zo is uit haaren traagen gang, in vergelyking van dien van veelen haarer vyanden, af te leiden, dat het haar ten dien opzichte ook van weinig nut zou weezen; dewyl de Rupsen immers het aanstaande gevaar niet zo schielyk ontwyken konnen, dat ze van haare vervolgers niet achterhaald konden worden. Ik spreek nu alleen van de Geslachten der Rupsen. Want wat de Roof-Insecten, of zodanige, die van andere Insecten moeten leeven, betreft, deze, het zy buiten of in het Water, hebben ongetwyffeld een scherp gezicht noodig, zo wel voor, als na hunne verandering.

§. 3.

Maar om weder op onze Rupsen te komen, zal ik voortvaaren, van daar ik gebleeven ben. De hals heeft van boven 2 bleek-geele vlakken, in ieder van welke 4 zwarte verheven punten, in 't vierkant, staan; onder welken wederzyds by zommigen nog eenige zwarte stippen gezien worden. Van den hals af tot over den laatsten Ring loopt 'er een breede bleek-geele streep over den rug, waar op aan beide zyden, op ieder ring, twee zwarte stippen staan: en ter wederzyde van 't lyf ziet men insgelyks een diergelyken geelen streep, die echter niet zo breed is, maar ook van den hals tot aan den staart loopt. Tusschen dezen en den voornoemden ruggestreep is de smalle groenachtige tusschenruimte geheel zonder stippen; maar in den ondersten groenen grond langs den buik staan 'er des te meer, en wel in diervoege, dat 'er op ieder Ring ten minsten drie te tellen zyn. De Buik met de stompe Pooten is geeler, en ook met veele zwarte puntjes besprenkeld. Alle de tot hier toe genoemde zwarte stippen of punten zyn verheven, en met een teder wit ringetje omgeeven;

ven; behalve de twee groote zwarte punten naast den hals; die op geele en TAB. hooger verhevenheden staan, en ieder met een enkel styf en kort hair voorzien XVI. zyn; waar tegen de groote punten op den tweeden en derden Ring doorgaans 2 of 3 diergelyke hairen hebben. De drie paar spitze Voorpooten en de Nachuivers zyn zwart*.

§. 4.

Wanneer nu de tyd der veranderinge onzer Rupsfē verscheenen is, kruipt ze aan den stam eens booms, of ook wel aan dorre paalen, balken en planken, wat haar het naaste by is; hier van knaagt ze eenige spaandertjes af, die ze onder haar spinzel vermengt. Hier door verkrygt haar weefzel, dat anders gantsch wit zou weezen, eene byna evengelyke koleur als het hout of de schors, daar het aan zit; en 't is deswegen van verre bezwaarlyk voor het verblyf van een Insect te erkennen. De 2^{de} *Fig.* onzer *Tab.* vertoont 'er een afbeeldzel *Fig. 2.* van. Daar is my tot hier toe nog geene soort van Rupsfen bekend, die zo lang onveranderd in het spinzel blyft, als de tegenwoordige. Men vindt ze den meesten tyd, na dat 'er al drie weeken verlopen zyn, nog als Rupsfen, wanneer men haar Spinzel opent. Toen ik deze zeldzaame Eigenschap voor de eerstemaal bescpeurde, meende ik, dat zulks misſchien door een buitengemeen toeval veroorzaakt wierd: maar dewyl de Rups, schoon ze zeer gekrompen, en dus veel kleiner ware, dan voor de inspinning, in 't leven bleef, en gelukkig in eene Pop veranderde; onderzocht ik zulks met meer anderen, en ontdekte, dat deze soort gewoonlyk zo veele weeken, als de andere dagen, tot haare verandering noodig heeft. De Pop, die, in vergelyking met de Rups, zeer klein, doch welgemaakt is, hebbe ik in de 3^{de} *Fig.* zeer natuurlyk ont- *Fig. 3.* worpen. Zy is dof-rood-bruin van koleur. Boven aan 't Voorlyf kan men de ligging van den Kop duidelyk zien; het Achterlyf is in diep ingekorven leden verdeeld, en met eenige beweeging begaafd. Deze Pop blyft meer dan 3 Maanden in het Spinzel beslooten; waar na de Vlinder eindelyk te voorschyn komt.

* Deze soort van Rupsfen ziet 'er zodanig uit, als wylen de Heer *Rösel* haar hier beschreeven heeft, wanneer ze volwassen, en niet meer in haare eerste jeugd is: doch als ze de eerste huid, die ze uit het Ei mede ter waereld brengt, nog bezit, vertoont ze zich gantsch anders, ze heeft dan geene der opgemelde cieraaden; maar is geel groenachtig-graauw, met tedere bruinachtige hairen, en met een iets verdeelden zwart-bruinen kop voorzien. De Eieren, waar uit deze Rupsfen ter waereld komen, zyn zeer klein, helder bruinachtig-groen van koleur; en, zo men ze door een maar iets vergrootend glas beschouwt, ontdekt men, dat ze vol kleine groefjes zyn; die, by eene sterkere vergrooting, rondsom loutere verheven en tamelyk regelmaatige zeshoeken verbeelden; waar door de bovenste oppervlakte dezer Eiertjes zich zeer sierelyk en aardig vertoont. Ik zou mogelyk de Eieren dezer Rupsfen nog niet gekend hebben, als ik niet bygeval den 14 *July* 1763 zulk een Wyfjes Vlinder, gelyk de Heer *Rösel* op deze *Tab. XVI.* afgebeeld heeft, gevangen, en van denzelfen meer dan 100 Eieren verkreegen hadde; waar uit na 12 dagen de eerstgemelde jonge Rupsjes, omtrent eene linie groot, te voorschyn kwamen; welke reets het vermoegen hadden om draadjes te spinnen.

TAB. XVI. komt. Derhalve is het ligtlyk na te gaan, dat deszelfs geboorte vry laat in den Herfst moet voorvallen.

§. 5.

Fig. 4. Dezen welgemaakten en fraai getekenden Nacht-Vlinder hebbe ik in de 4^{de} en en 5. 5^{de} Fig. niet alleen in tweeërleie gestalte, ten aanzien der gedaante, met veel vlyt ontworpen; maar ik hebbe ook, in 't afzetten, de koleuren en tekening zo naauwkeurig, als immers doenlyk was, getracht uit te drukken. In deze twee Figuren is het onderscheid der beide geslachten, te weeten, in de 4^{de} het Mannetje, en in de 5^{de} het Wyfje, te zien. Aan het eerste zyn de Sprieten wel iets korter, maar ook zo veel breeder, dan aan 't laatste; waar tegen dit het eerste, niet zo veel in de grootte, als wel voornaamlyk in de dikte van 't Achterlyf, merkelyk overtreft. Voor 't overige zyn ze elkander ten eenemaal gelyk. Vermits wy nu by den Vlinder in de 5^{de} Fig. de Ondervleugelen en 't gantsche lyf bloot zien, zullen wy dezen eerst beschouwen. Aan 't hairig, stomp en dik Voorlyf ziet men een kleinen zwart-graauwen Kop, met donkere blinkende Oogen, hairvormige Sprieten, en een korten te zamen gerolden Zuiger voorzien. Naar den kop toe is het Voorlyf met een donker-bruinen streep of kraag, die dubbelvoudig zwart geboord is, versierd; het overige deel is graauw, en heeft een flepje of tipje aan 't einde. De koleur van 't ins-gelyks hairig Achterlyf is helder-bruin, doch alle de leden zyn met donkere reepjes omgeeven. In den donker-bruinen grond der Bovenvleugelen staat, in 't midden, een breede graauwe streep, en daar in, onder anderen, eene groote witte vlak van eene zeldzaame gedaante, die buitengemeen teder graauw besflippeld is. De eerstgenoemde graauwe dwarsstreep is wederzyds, daar hy naamlyk aan den bruinen grond raakt, met eene zwarte gekronkelde linie bezoomd. By den buitenrand des Vleugels ziet men nogmaals een breedengraauwen streep, die van den bruinen grond, door middel van eene witte kronkel-linie, gescheiden wordt. De buitenste rand zelf is niet alleen cierlyk uitgesculpt, maar heeft binnenwaarts nog eene zwarte getande linie; waar door de ruimte tusschen de insnydingen met zwart gevuld is. De Ondervleugels zyn helder-blinkend-graauw van koleur, ook uitgesculpt, en kort aan den buitenrand met eene smalle schulpwyze linie omtoogen; waar uit eenige zwarte spitzen naar den buitenrand gaan; welker laatste kort aan den achterrandsrand binnenwaarts in den Vleugel loopt. Zomwylen ziet men ook in 't midden dezer Vleugelen een bruin punt of stip.

§. 6.

Fig. 4. Het Mannetje, in de 4^{de} Fig. afgebeeld, is, gelyk ik te vooren al gezegd hebbe, ten opzichte der tekeningen, van het voorschreeven Wyfje nergens in onderscheiden. Alleenlyk moet ik zeggen, dat de grondverwe der Ondervleugelen by het eerste iets donkerer is, dan by 't laatste. Voorts hebben wy nu niet anders in aanmerking te neemen, dan de Pooten. Hunne koleur is graauw-achtig.

CLASSES II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Tab. XVI.

Fig. 1.

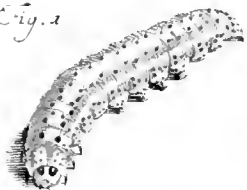


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 1.

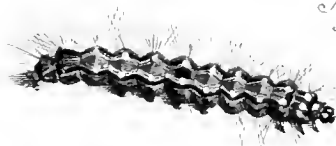


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

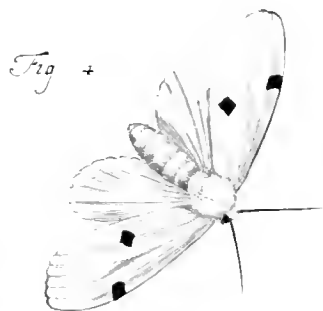
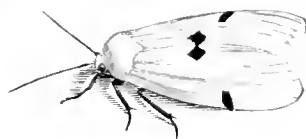


Fig. 5.



Tab. XVII.

achtig-bruin; de Bovenschenkels zyn tamelyk hairig, en de overige leden ^{TAB.} donker besprenkeld. De Eieren dezer Vlinders blyven een Winter over ^{XVI.} liggen.

*****IT*****

*De graauwe, geel- en zwart-geflreepte, hairige Rups,
met roode knopjes, benevens haare verandering
tot in een VLINDER.*

§. I.

Dit Insect heeft my etlyke jaaren lang veel werks verschaft, eer ik deszelfs ^{TAB.} natuurlyke Eigenschappen en veranderingen ontdekken konde. In 't be- ^{XVII.} gin vond ik de Rups, nu jong, dan reets volwassen, enkelvoudig of eenzaam in verscheiden Heggen. Maar hoe veelen ik 'er ook t'huis bragte, zy stierven allen, na weinig dagen; want schoon ik ze niet alleen allerhande gewassen, in de Heggen groeiende, maar ook de frische bladeren van veelerleie Oostboomen gawe, wilden zy echter nergens van eeten, en stierven van honger. Op zekeren tyd in 't Woud naar eenige Rupsen zoekende, vond ik aan een wilden Pynboom (*Pinus Silvestris, foliis longioribus, pungentibus*, of wilden Pynboom met langwerpige en steekelige bladeren) tusschen de bladeren, of naalden, veel ingesponnen Poppen. Ik nam 'er eene goede party van mede; maar was zo ongelukkig, dat ze, dewyl ik ze bygeval in de Zon had gezet, altemaal verdroogden en uitteerden. By derzelver opening zag ik, dat zommigen gantsch hol en ledig waren, en anderen daarentegen doode en verdroogde Vlinders in zich hadden. Doch dewyl aan deze laatsten alle de deelen, behalve de Vleugels, geheel volwassen, en ook reets eenige Kentekens van de koleuren te zien waren; invoege dat ze, byaldien ik de Poppen op eene koele en schaduwachtige plaats bewaard hadde, wel haast zouden uitgekomen zyn; kon ik 'er zo veel uit bespeuren, dat ik die soort van Vlinders meermaals gezien had. Ondertusschen was ik door deze gebreklyke ontdekking niet veel wyzer geworden, dan ik te vooren geweest was; veel minder dacht ik toen, dat deze Poppen, die ik in 't Woud, en de Rupsen, die ik in de Heggen gevonden had, eenerlei Insect waren. Gelyk nu de tyd in alle dingen de beste Leermeeester is, zo bevond ik zulks onder anderen ook aan dit Insect. Wanneer ik naderhand eens weder zodanig eene Rups, als die, met welke ik zo menigmaal ongelukkig was geweest, en wel op een Peereboom gevonden had, gaf ik ze bladeren van dien boom te eeten; die ze aannam, en waar van ze ook wakker door at. Kort daar na vond ik aan deze bovengemelde soort van Boomen in 't Woud, waar van ik te vooren de Poppen genomen had, eenige Rupsen van dezelfde soort; maar die reets haaren hoogsten ouderdom bereikt hadden, en, zonder meer te eeten, veranderden. Om nu verzekerd te zyn, of deze soort van Rupsen ook

TAB.
XVII.

de naalden der Pynboomen at; doordien ik niet begrypen konde, waarom, en op welke wyze zy anders in 't Woud komen zou, waar omtrent geen Heggeng of Oostboomen te vinden waren; zo ontnam ik den genen, die tot hier toe Peere-boom bladeren gegeten hadden, dezen kost ten eenemaal; en gaf haar bladeren of naalden van den Pynboom in de plaats. Toen bleek het, dat deze verandering haar niet onaangenaam was; want zy scheenen van dit laatste voeder nog gretiger te eeten, dan van 't eerste. Na dat nu alle deze Rupfen van tyd tot tyd in Poppen veranderd waren, geleecken zy elkander niet alleen volkomen, maar ik wierd ook overtuigd, dat ze van dezelfde soort waren, die ik te voren aan de Pynboomen gevonden had.

§. 2.

Fig. 1.

Geene dezer Rupfen wordt boven de $1\frac{1}{2}$ duim lang, en alle blijven ze tamelyk dun. (zie de 1^{de} Fig.) Haare Leden zyn diep ingekorven. De Kop, die zeer klein is, is blinkend zwart van koleur, en van boven verdeeld. In vergelyking van de overige leden of ringen is de hals ook zeer dun. De grondverve der gantsche huid is graauw. Aan den Hals staan eenige tedere geele dwarsstreepjes. Over den gantschen Rug, in de lengte, loopen twee dubbele, finale, geele liniën, die echter eene tamelyk breede, helder-graauwe, tuschenruimte laten; waarin op den tweeden, zesden en achtsten Ring eene zwarte vlak gezien wordt. Daarenboven zyn de gemelde geele liniën overal met eene breeder, zwarte linie omgeeven. Op ieder Ring, van den hals af tot aan de twee laatste, staat wederzyds, in de geele liniën, een verheven menieroode knop, en, als ik den zesden uitzondere, waar op de reets genoemde zwarte vlak is, ziet men by alle de overigen voorwaarts nog een klein verheven puntje van dezelfde koleur. Op den laatste Ring op één na zyn ook wel diergelyke knopjes te zien, maar deze zyn graauw. De Naschuiwer is, gelyk de hals, slechts met eenige geele streepjes getekend. Het overige gedeelte des lyfs heeft verder geen byzondere koleuren, behalve dat de deelen der buitenzyden iets donkerer-graauw zyn, dan de Ruggestreep. Ook staat aan beide de zyden van 't lyf, op ieder Ring, nog een graauwe knop. Doch deze graauwe, zo wel als de roode knoppen, zyn gezamenlyk met lange en tedere hairen bezet, waar van 'er ook eenigen voor om den hals zitten. In den graauwen grond, naby den buik, zyn ook iets kortere en tedere geele haitjes te zien. Het gewoonlyk getal Pooten is mede graauw van koleur, even als het lyf.

§. 3.

Deze Rups is niet alleen, boven anderen, heel ras in 't loopen; maar ook nog bovendien met eene byzondere Eigenschap begaafd. Wanneer ze van een hoogte naar beneden wil, kruipt ze eerst tot aan 't uiterste einde van een takje; en bespeurende dat zy het zelve bereikt heeft, trekt ze zich te zamen, en gaat dus, zich opkrimpande, weder een weinig te rug, als of ze eerst een loop

loop wilde neemen om beter te kunnen springen; alsdan doet ze een lucht-^{TAB.} sprong; en ze is 'er zo behendig by, dat ze altoos, hoe diep de laagte ook zy, ^{XVII.} gelyk de Katten, op haare Pooten nederkome. Indien nu de tyd haarer veranderinge verscheenen is, bekleedt zy zich met een teder wit Spinzal (zie de 2^{de} Fig.); waar in ze, na een paar dagen stil gelegen te hebben, de Rupfen-^{Fig. 2.} huid afstrookt, en in zodanigeene blinkende zwart-bruine Pop, zonder staartpunt, verandert, als hier in de 3^{de} Fig. vertoond wordt. ^{Fig. 3.}

§. 4.

Als dit nog vroegtydig in den Herfst geschiedt, dan blyven deze Poppen naauwlyks 3 weeken liggen; anders blyven ze den geheelen Winter over. Dienvolgens komt de Vlinder of in den Herfst nog, of eerst in het volgende Voorjaar ter waereld. Zyne Vleugels zyn lang en smal, de bovensten glad, en de ondersten geplooid, gelyk men in de 4^{de} Fig. zien kan, alwaar een Wyfje met ^{Fig. 4.} een dik Achterlyf afgebeeld is. De Kop, zo wel als het gantsche Lyf en de vier Vleugelen, heeft eene blinkende Oker-geele grondverwe. De Oogen en Sprietten zyn zwart, en de laatstgenoemden, aan beide de geslachten, hairvormig. Op ieder Bovenvleugel staan twee zwart-blaauwe ruitvormige vlakken; de eene aan den voorsten, en de andere omtrent aan den achtersten rand. By sommigen is ook de uiterste hoek des Vleugels smal, zwart geboord. Het Mannetje is, volgens het bovengezegde, alleen aan het smaller Achterlyf te kennen.

§. 5.

In de 5^{de} Fig. kan men zien, hoe deze Vogels in 't zitten hunne Vleugels ^{Fig. 5.} zo naauw toefluiten, dat men niets van 't Achterlyf ontdekken konne. Ook leggen ze dezelve zomtyds nog digter over elkander, dan het hier vertoond wordt; en dan vallen ze zeer lang en smal in 't oog. De Pooten zyn zeer glinsterend zwart-blaauw, zonder hairige Bovenschenkels, doch verder van gedaante gelyk die van alle Nacht-Vlinders. Men vindt dezen Papillon of Vlinder dikwyls aan het dorre hout der Struiken in de Boschen; alwaar zy ook doorgaans paaren, en naderhand hunne Eieren aan zodanige gewassen leggen, waar aan hunne Nakomelingen door den tyd hun voedsel konnen vinden.

N A B E R I C H T.

Ik vinde my genoodzaakt, eenige Voorstellingen of Aanmerkingen, van buitenlandsche Leezers, met betrekkinge tot myne *Natuurlyke Historie der Insecten*, ontvangen, behoorlyk te beantwoorden: en ik hebbe dubbele reden, om zulks openlyk te doen. Eerstelyk, zyn de gemelde aanmerkingen, zonder benoeming der personen, van welken zy komen, my door eene derde hand toegezonden; zo dat ik geen ander, of ten minste geen bekwaamer, middel weete, om myne gedachten en besluit wederom te openbaaren aan hun, die myn Werk met hunne welmeenende naspooring verwaardigd hebben. Ten anderen geloove ik, dat nog meer anderen myner gunstige Leezers in hun oordeel met de eersten zullen overeenstemmen; 't welk my te meer aanzet om eene zo goede gelegenheid niet te verzuimen; als waar door ik dezen te gelyk rekenfchap van myne behandeling kan geeven. Ik ben een ieder, die iets ter verbeteringe en meerder volkomenheid van myn begonnen Werk gelieven toe te brengen, op welke eene wyze het ook weezen moge, ten hoogsten verplicht. Zo zeer het my tot hier toe verheugd heeft, als ik vernam, dat deze of gene verstandige of onpartydige Personen myne Onderneeming goedgekeurd, myne vlyt erkend, of anderzins ten voordeele van myn Werk gesproken hadden; zo weinig neeme ik het in tegendeel als eene belediging op, wanneer iemand de moeite neemt van my eenig gebrek, onvolmaaktheid, of begaanen misflag aan te toonen. Ik zie dit laatste zelfs zo veel te liever, dewyl my daar door middelen aan de hand gegeven worden, om myn Werk allengskens tot die volmaaktheid te brengen, die 'er tot heden nog aan ontbreekt.

Veelen hebben 't reets als een Hoofd-gebrek in myne *Historie der Insecten* aangemerkt, dat ik nooit andere Schryvers over deze stoffe aanhaalde. Ik wille ook zeer wel gelooven, dat myne beschryving, by veele Leezers, meer aanzien hebben zoude, byaldien ik my by ieder gelegenheid op de Schriften van beroemde Mannen beriep, en op die wyze aantoonde, dat ik veel geleezen, en groote kennis van Boeken hadde. Ik ben daar benevens niet vreemd van te denken, dat menig een, die de moeite niet neemen wil, of 'er geen tyd of gelegenheid toe heeft, om het gene, dat ik geschreeven hebbe, zelf te onderzoeken en op de proef te stellen, my meer geloof geeven, en myne ondervindingen volstrechter aanneemen zoude; wanneer hy zag, dat anderen, voor my, zulks aangemerkt hebbende, ook met my daar in overeenstemden. Wyders is my bekend, dat zommigen ook gaarne de onderscheiden gevoelens van allerhande Schryvers, in deze en gene dingen, zouden willen weten, en misschien een beslissend oordeel daar over begeeren. Maar de oorzaken, waarom ik deze aanhaalingen achterwege gelaaten hebbe, schynen my nog geduurig zwaarer te weegen, dan die genen, waarom ik zulks had moeten doen. Vooreerst hebbe ik reets, in eene vooraf gaande Bekendmaaking, te kennen gegee-

ven,

ven, dat ik my aan geenen Schryver, (welken ik gezamentlyk de behoorlyke achting toedraage,) verbinden, en my niet zo zeer bekommeren zoude om na te gaan, wat 'er deze of gene Schryver van zegge, als om die zaaken te melden, waar van ik door eigen ondervinding overtuigd wierde. Dienvolgens schryve ik alles alleen uit eigen ondervinding; niets voor eene zekerheid uitgeevende, dan 't gene ik eerst zelf vlytig onderzocht hebbe; ik ontleene geene afbeelding van anderen, maar houde my enkel aan de natuurlyke en wezenlyke voorwerpen. By deze omstandigheden ben ik verzekerd, dat ik veele vooroordeelen ontwyke, waar in ik ligtlyk vervallen konde, byaldien ik my op de ervaring en beschryving van anderen verliete. Middelerwyl kan ik echter verzekeren, dat ik verscheiden der beste Schriften van de Historie der Insecten gelezen, en my dezelve, zonder 'er iets van uit te schryven, in myn Werk zeer wel ten nutte gemaakt hebbe. Doch de meeste Boeken, die over de Insecten handelen, zyn my alleenlyk by den blooten Naam bekend*; en dus zou ik deze laatste in 't geheel niet, en de eersten geduurig alleen aanhaalen; en dienvolgens het verwyf moeten ondergaan, dat ik, omtrent veele stoffen, de genen, die 'er het uitvoerigste van gehandeld hebben, voorby gegaan, en in tegendeel de genen, die maar weinig van de zaak gezegd hebben, aangehaald had. Ook zou ik menigmaal, by het aanhaalen van andere Schriften, genoodzaakt zyn te zeggen, dat deze of gene hier of daar in gedwaald hebbe; dat by menig een veele figuren verkeerd getekend en onkennelyk gemaakt zyn; dat zomwylen iemand verzuimd hebbe het gewichtigste eener zaake te melden, en wat dies meer zy, waar omtrent ik my nochtans volstrekt niet begeere in te laten. Alles wat ik dienvolgens voor het doenlykste houde, en ook niet ontzegge te doen, is, dat ik, by het sluiten van deze of gene Classe, eene Lyft voege van de Schryvers, die over Insecten, in zodanige Classen voorkomende, insgelyks geschreeven hebben; en de plaatzen, daar van zodanig een insect gehandeld wordt, aantekene. Op deze wyze zou ik te werk moeten gaan, om de zulken, die 'er begeerig naar zyn, ook eenig genoeg te geeven. Maar ik denke, dat hy, die een voorraad van zodanige Schriften bezit, dezelve wel zonder myne hulp zal kunnen nazien; en hy, dien het aan de Boeken, die ik aanhaale, ontbreekt, zal dezelve ook wel ongelezen laten.

Verder staat my nog een kort antwoord te geeven aan hun, die my voorgesteld hebben: *Dat ik by ieder Rups een Struikje van 't Gewas, waar van dezelve*

* Te dier tyd, naamlyk in 't jaar 1742, toen de Heer Rôss dit schreef, was hem het meeste gedeelte der Schriften van anderen, inzonderheid der buitenlandsche Natuurkundigen, niet veel meer dan by naam bekend; doch na verloop van eenigen tyd heeft hy ook de beste en kostbaarste Schriften van deze soort leeren kennen, en dezelve hier en daar, als zulks te pas kwame, in zyn 2^{de}, 3^{de}, en 4^{de} Deel aangehaald. En schoon nu dit Eersten Deels Eerste Stuk met zo veele aangehaalde plaatzen uit de Schriften der Schryveren over de Insecten niet pronke, als wel de volgende Deelen, zal het echter in naauwkeurigheid omtrent de Waarneemingen en Afbeeldingen niet minder zyn dan de anderen, gelyk een opmerkzaam Leezer, zo ik hoop, met my zal toestemmen.

ve zich geneert, afbeelden moest, dewyl ik dus doende myne Plaatcn niet alleen een byzonder cieraad en schoonheid konde byzetten, maar ook den Leezer met een opslag van 't oog het voeder der Rupsse kennelyker zoude maaken. Op het eerste punt zal ik antwoorden, dat myne Historie der Insecten geen Kruidboek is, en dat zulk een Bywerk het Hoofdwerk veel afbreuk doen zou. 't Is wel waar, dat eene schóone Bloem of Struik van een Gewas, tusschen de andere figuren, niet kwaalyk zou staan; maar dit onnoodige zou meerendeels zo veel plaats wegneemen, dat 'er voor het noodige geen plaats overbleeve; of ten minsten dat het hier of daar in een hoek geschooven moest worden. Het Oog zou alsdan ook terstond op de Bloem vallen; daar het in tegendeel noodzaakelyker zy, dat het zich eerst een tydlang op het Insect, als de Hoofdzaak, vestige. Voorts is 't, by eenige Rupsen, in 't geheel niet mogelyk, om het Kruid, dat ze eeten, op dezelfde Plaat af te beelden; doordien menigmaal een enkel Blad daar van zo groot is als de gantsche Plaat; waar zou dan het Insect blyven? Wilde men nu zodanig een blad of Kruid verkleinen, en echter de Rups levensgrootte daar op brengen, hoe onnatuurlyk zou dat zyn? Het tweede punt betreffende, om naamlyk het Voeder der Rupsse des te bekender te maaken; dit is mede met weinig omslag te beantwoorden. Vooreerst zyn de Gewassen, waar van de Rupsen leeven, louter inlandsche, en meestal van de allerbekendsten. Ten anderen noeme ik immers dezelve altemaal by hunnen gewoonlyken Naam; en is 'er dan iemand, dien dit of dat Gewas niet bekend is, die kan een Kruidboek opslaan, en het zich daar door beter bekend maaken, dan door een struik of enkel blad, dat ik hem afgebeeld vertoone. En eindelyk, hoe menigmaal zou ik niet één en 't zelfde Kruid ter markte moeten brengen, dewyl zo veelerleie Rupsen van eenerlei gewas leeven? Zoude ik in deze zaak wel een beter vonnis te wachten hebben, dan 't gene de Heer *Frisch*, te Berlyn, over den Engelschen Miniatuur-Schilder, *Albyn*, geveld heeft? Na dat gemelde Heer *Frisch* in *Albyns* Natuurlyke Historie der Engelsche Insecten den Witten Hagedoorn 18 maal, den Zwartten 10 maal, en de Eike bladeren 20 maal afgebeeld had gevonden, schryft hy (in de Voorrede van het IV^{de} Deel zyner Insecten-Beschryving): *Albyn, of de Geleerde, die hem het meeste toegebragt heeft, moet in recht Doornige Landstreeken van Engeland geraakt zyn.* Ik wil niet gaerne andere Natien van het heerlyk en vruchtbaar Land, waar in ik woone, dus laten oordeelen.

Zeker buitenlandsche Geleerde, dien ik de eere niet hebbe, noch by naam, noch in persoon, te kennen, schoon ik uit zyne Schriftlyke opgaafe wel bespeuren konne, dat hy een groot Liefhebber en Kenner der Insecten is; deze, zegge ik, heeft my, als een der voornaamste stukken, waar door myn Werk aangenaamer kon worden, ook aan de hand gegeven: *Dat ik altoos by elke Rups die soort van Shuipwespen, Muggen, of andere Insecten moest afbeelden, van welken de Rups met Eieren belegd of omgebragt wierd.* Het gene ik hier boven, ten opzichte der Kruiden en Gewassen, geëntwoord hebbe, naamlyk, dat dezelve, als een bloot Bywerk, het Hoofdwerk menigmaal afbreuk doen, dat ze te veel plaats beslaan zouden, dat ik eenerlei tak of blad te dikwyls vertoonen moest,

moest, enz. zoñ my ook hier tot eene beantwoording dezer gedachten kunnen dienen. Maar ik hebbe nog eene gewichtiger rede, waarom ik myne Koperen Platen met geen ander Insectvercieren wille, dan met dat, waar van de naam in den Tytel staat. De verdeeling der Insecten in zekere Classen, is juist de hoofdzaak, waar door myn Werk van de meeste anderen te onderscheiden is; en waar uit het zelve, myns bedunkens, een voorrecht erlangt, schoon het ook, voor 't overige, tegen geen ander Werk konde opweegen. Vermits ik my nu voorgesteld hebbe die Insecten, onder welker soorten de zogenaamde *Ichneumons*, of *Sluipwespen*, behooren, door den tyd insgelyks in byzondere Classen voor te draagen, en haare Veranderingen en Eigenschappen te beschryven, zou ik eene zaak, tegen myne gemaakte schikking en derzelve hoofd-oogmerk stryden, onderneemen, als ik de Insecten uit verscheiden Classen onder elkander begon te vermengen. Het is genoeg, dat ik reets te vooren, op verscheiden plaatzen, van de Insecten, die den Rupsen zo schadelyk en gevaarlyk zyn, by toeval, gewag gemaakt hebbe; om daar door zo wel allerhande Vooroordeelen en valsche Gevoelens op te lossen, als om den genen, die, tot hun vermaak, eene Verzameling van Insecten willen beginnen, onderrichting te geeven, hoedanig zy de Rupsen en Poppen, die met Eieren of Maden bezet zyn, van de gezonden en onbeschadigten onderscheiden kunnen.

Voorts heeft myn werk de eer gehad, dat 'er, voor eenigen tyd, in de *Göttinger-Berichten* melding van gemaakt is. Ik wille niet zeggen, dat de Schryver zich in het daar over gevelde oordeel overyld hebbe, nademaal hy 'er, volgens zyn eigen bekentenis, niet anders dan het eerste blad van gelezen had. Ook hebbe ik het meeste, van 't gene hy 'er op te zeggen wist, reets beïntwoord; en derhalve zal ik voor tegenwoordig alleenlyk nog aanhaalen, hoe hy my voorstelt: *dat ik my niet, door het leezen van andere Schryvers, de gewoonlyke Naamen, welke in de meeste Landen gebruijlyk zyn, bekend maake, en daar van bediene; maar dat ik in tegendeel door het enkele gebruik der benoemingen, volgens de Spreekwyzen van 't gemeene Volk onzes Lands, onverstaanbaar wierde.* Ik zou wel wenschen, dat iemand my den inhoud dezer woorden wat verstaanbaarder maakte; op dat ik te recht weten mogte, waarin eigenlyk myne onverstaanbaarheid bestond, en ik dezelve in 't toekomende verbeteren konde. Men ziet aan dit Werk, zo als aan alle anderen, dat het Spreekwoord wel gegrond is: *Die aan den weg timmert, lydt veel aansfoot.*

Dus ver de Heer *Rüfel*. Voor 't overige hebben wy hier by nog aan te merken, dat die zelfde *Göttinger Societeit* vervolgens met meer lofs van dit Werk gesproken heeft, als uit dit volgende staaltje blykt.

De Hooggeleerde Heer *A. v. Haller* naamlyk, President van de Koninglyk Societeit der Weetenenschappen te *Göttinge*, wiens oordeel by de Liefhebbers der Natuurlyke Historie zeer hoog gewaardeerd word, laat zich ten aanzien van dit Werk aldus hooren*.

„ De

* *A. v. Haller in Pref. in A. J. Roefel von Rosenhof Hist. Natural. Ranarum: welk uitdreekend*

„Dé voortreffelyke, en door zyne kunft zich zelve veradelende Heer, *August Jobann Rüfel von Rosenhof*, heeft zich al voor een geruimen tyd benaarfigd, om, niet tegenftaande zyne zwakke lichaams-gefteldheid, uit zuivere liefde voor de waarheid, en zonder door eenig Vorft of Mecenas onderfteund te worden, het zyne toe te brengen tot het verbeteren der Natuurlyke Hiftorie. Hy heeft eenmoelyk gedeelte van dezelve, het Geflacht der *Infeften*, op zich genomen; en ftaat, in de uitvoering van deze taak, zo veel lofs te behaalen, als *Valisnerus* in *Italië*, de *Reaumur* in *Frankryk*, *Trembley* en *Bonnet* in *Zwitserland* en de *Geer* in *Zweeden*. Zyne Arbeidzaamheid en Kunft overtreffen in dezen zeer ver, die van alle de overige buitenlandsche Schryveren: en zyne Waarneemingen ter verrykinge van de Hiftorie der Polypen, in 't byzonder, hebben in naauwkeurigheid bykans niet te wyken, voor die van den over lang beroemdften Aucteur, *Joannes Swammerdam*. Hy heeft hier voor 't overige, boven alle de opgemelde hooggeächte Schryvers, te meerder achting verdiend, om dat hy de Natuur niet alleen met oplettendheid befchouwd, maar ook zeer keurig met het penceel nagebootst heeft; invoege dat 'er, buiten de plaaten van *Swammerdam*, naauwlyks iets van die natuur te vinden zy, het welk hier mede vergeleeken kan worden.”

Ten slot hebben we by deze gelegenheid den Leezer nog te berichten, dat wy, fchoon hier mede het Eerfte Stuk van 't Eerfte Deel fluitende, echter dat Deel niet afbreken, maar het in alles doen doorloopen, om het dus den Begunftigers van dit Werk in de keuze te laaten, of zy het gantsche Deel in eenen Band, of wel in twee Stukken gelieven te laaten binden; als konnende nu gevoeglyk op de eene of andere wyze, naar weigevallen, gefchieden. Doch dewyl 'er, zo wel in de eerfte bekendmaaking der Uitgeeveren van dit Werk, als hier en daar in de geleerde *Aanmerkingen* van den Heer *Kleemann*, van deszelfs *Byvoegzelen* tot deze *Natuurlyke Hiftorie der Infeften* van den Heer *A. J. Rüfel*, gewag gemaakt is, en de genegen Leezer zich derhalve zou kunnen verbeelden, dat de voornoemde *Aanmerkingen* zelve deze *Byvoegzels* waren; zyn we verplicht ons daar omtrent nader te verklaren, en uitdrukkellyk te melden, dat de *Byvoegzels* van den Heer *Kleemann* een byzonder Werk uitmaaken, het welk op de Vier Deelen van dit Werk zal volgen; waar door het zelve dan zo volledig zal weezen, als 'er eenig Werk van die natuur gevonden word.

End Werk eene naauwkeurige befchryving en aftekening der *Vorſchen* en *Padden* behelst, en by de uitgeevers van dit Werk, op inlands Imperiaal Schryfpapier met eene Latynfche en Hoogduitsche befchryving gedrukt, te bekomen is.



